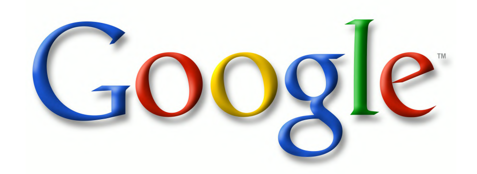
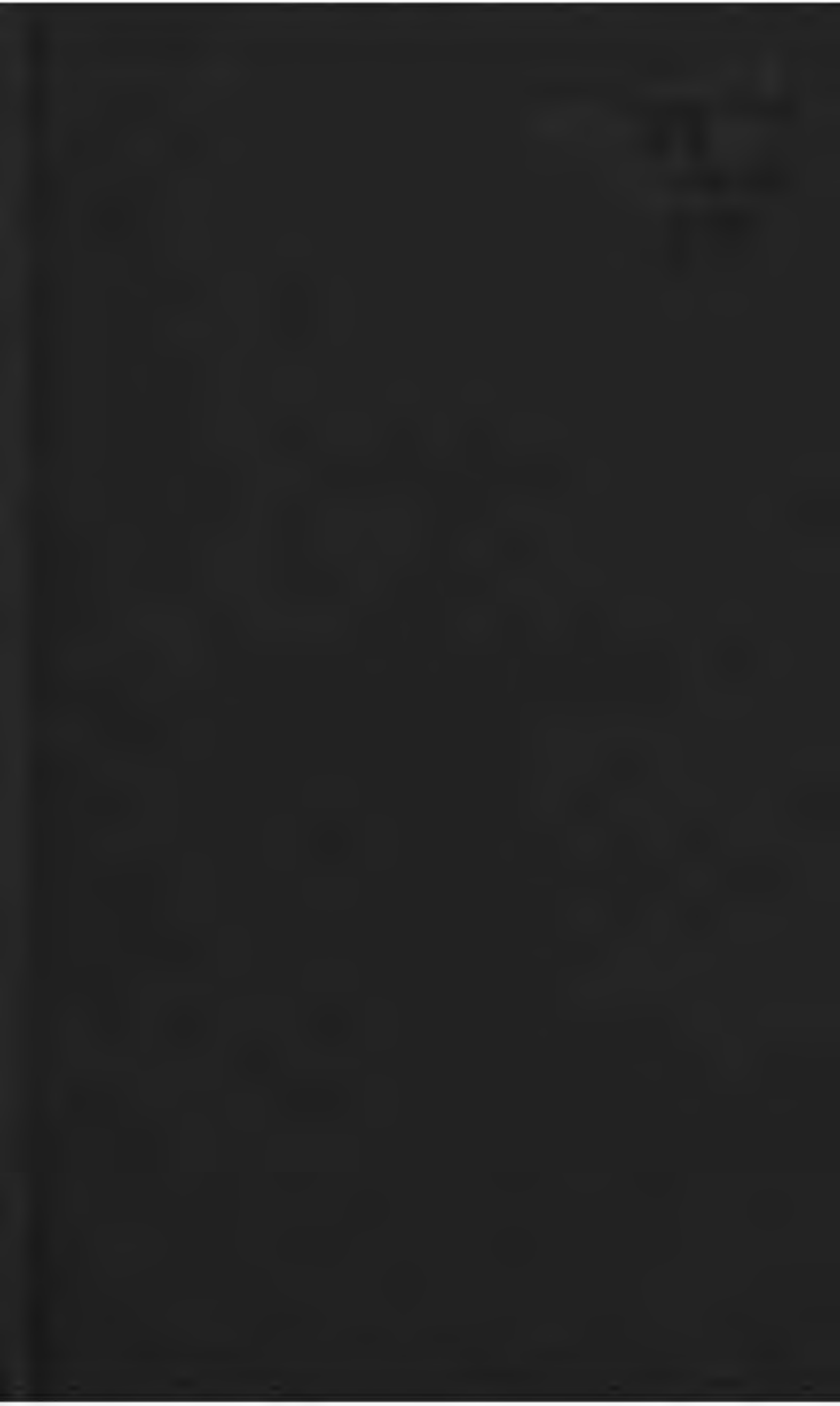
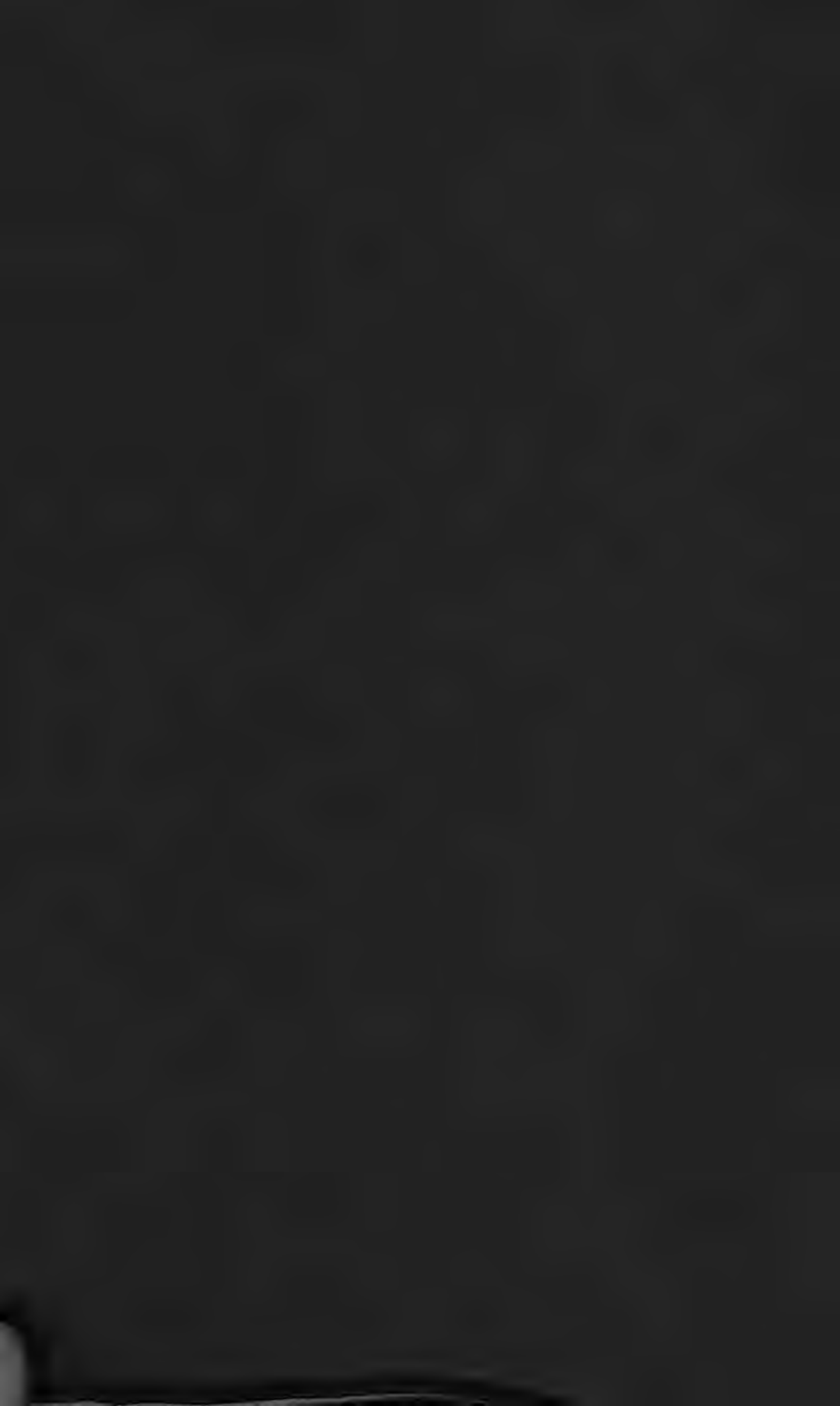






Vierteljahrsschrift

für

gerichtliche und öffentliche Medicin.

Unter Mitwirkung

der

Königlichen wissenschaftlichen Deputation

für das Medicinalwesen im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben

von

Wilhelm von Horn.

Neue Folge. Achter Band.

Berlin, 1868.

Verlag von August Hirschwald,

Unter den Linden No. 68.

Inhalt.

1.

Vierundachtzig Beobachtungen an Leichen Neugeborener zur Kritik der Breslau-schen Athemprobe.

Von

Prof. Dr. **Liman.**

Nach einer vorläufigen Mittheilung im Band 25. Heft 3. der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten hat der leider verstorbene Prof. *Breslau* in Zürich in einer ausführlicheren Arbeit, in derselben Zeitschrift Bd. 18. Heft 1., seine Beobachtungen „über Entstehung und Bedeutung der Darmgase bei'm neugeborenen Kinde" veröffentlicht.

Er giebt an, dass bei todtgeborenen Kindern, gleichviel, ob sie während der Geburt zu Grunde gingen, oder lange Zeit zuvor im todtfaulen Zustande im Uterus verweilten, niemals Gas in irgend einem Theile des Darmtractus angehäuft sei, dass erst mit der Respiration die Gasentwicklung im Darmtractus und zwar von oben, vom Magen angefangen, nach abwärts vorschreitend, unabhängig von Nahrungsaufnahme beginne, dass ferner das Verschlucken von Luft den ersten Anstoss zur Gas- resp. Luftanhäufung im Magen und von da weiter abwärts gebe, und dass in dem Maasse, als die Respiration eine vollkommenere und länger dauernde werde, auch sämmtliche Darmschlingen von Gas mehr oder weniger ausgedehnt werden.

Es leuchtet ein, dass diese Thatsachen, auf welche zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt zu haben, *Breslau* das Verdienst hat, einen eminenten Werth auch für die zu

forensischen Zwecken angestellten Obductionen Neugeborner haben, vorausgesetzt, dass sie constant sind, nicht weil sie, wie der Vf. meint, geeignet sind, den Gerichtsarzt noch da eine Diagnose stellen zu lassen, wo bisher kein Sachverständiger gewagt hätte, auch nur eine Vermuthung auszusprechen, nämlich bei zerstückelt und ohne Lungen vorgefundenen Kindesleichen oder bei von Thieren benagten und von diesen halb aufgefressenen solchen Leichen — denn das sind *Curiosa* —, sondern weil sie geeignet wären, in der alltäglichen Praxis die Resultate der Lungenprobe zu unterstützen, zu controlliren, eventuell zu corrigiren, wo ein reines Resultat der Lungenprobe nicht gewonnen wurde, wie z. B. bei sehr unvollkommener, partieller Athmung, ferner bei der in selteneren Fällen vorkommenden frühzeitigen Fäulniss der Lungen bei sonstiger Frische der Leiche, etc.

Ein fernerer Umstand, welcher die Bedeutung der von *Breslau* angegebenen Erscheinung erhöhen würde, wäre der, wenn sich, wie er behauptet, ergiebt, dass dieselbe nicht oder fast nicht alterirt wird durch die Fäulniss der Leiche, dass nicht nur bei todtfaulen, sondern auch bei ausserhalb des Uterus faulenden Neugeborenen die Gasentwicklung im Darm nur nach vorgängigem Athmen stattfände.

In beiden Beziehungen, sowohl der Constanz der Erscheinung an sich, als der Nichtbeeinflussung derselben durch die Fäulniss, giebt aber die *Breslau*'sche Arbeit selbst schon zu einigen Bedenken Veranlassung.

Er selbst führt in der zweiten Reihe seiner Beobachtungen einen Fall von einem der Reife nahen Kinde an (Nr. 5.), welches 16 Stunden nach der Geburt gestorben, ohne etwas Anderes als ein Paar Theelöffel Thee geschluckt zu haben, sehr schwache Lebensäusserungen machte und selten respirirte. Die Lungen waren bei der Obduction

unvollkommen lufthaltig, und weder im Magen, noch im Dünn- noch Dickdarm Luft enthalten.

In der zweiten Beziehung befindet sich unter seinen mit faulenden Kindesleichen angestellten drei Versuchen einer, in welchem bei dem drei Wochen nach seiner Todtgeburt obducirten Kinde sich im Magen und absteigenden Theile des Colon Gas vorfand. Ueber den Zustand der Lungen ist in dieser Beobachtung nichts gesagt, Leber, Milz und Nieren waren nicht schwimmfähig.

In seinen auf diese beiden Punkte bezüglichen Thesen sagt *Breslau:*

1) „Findet sich in keinem Theile des Darmcanales Luft, so ist mit der grössten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass das betreffende Kind extrauterin nicht gelebt habe."

2) „Ist der grössere Theil des Darmcanals mit Gas, resp. Luft angefüllt, so ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass das betreffende Kind extrauterin gelebt habe, und zwar um so länger, je weiter vom Magen abwärts der Darmcanal mit Luft angefüllt ist, gleichviel, ob der Zustand der Gedärme ein frischer oder bereits in Fäulniss übergegangener ist."

3) „Ist der Zustand des Darmcanals ein bereits hochgradig fauler, und sind einzelne kleine Partieen an verschiedenen Stellen von etwas Gas ausgedehnt, so ist mit der grössten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass dieses Gas ein Fäulnissproduct ist, und dass das betreffende Kind nicht extrauterin gelebt hat."

Endlich benutzt Vf. seine Beobachtungen in sehr sinnreicher Weise zur Bestimmung der Dauer des Lebens des Kindes, insofern ein von oben herab bis über die Hälfte mit Luft gefüllter Darmcanal mit Sicherheit beweise, dass der Tod des Kindes nicht gleich nach der Geburt, nach

den ersten Athemzügen erfolgte, ein Luftgehalt bis über das Colon erweise, dass das Kind im Mindesten 12 Stunden gelebt habe, und Luftgehalt, der sich auf den Magen beschränke, im höchsten Grade wahrscheinlich mache, dass das Kind gleich unmittelbar nach der Geburt gestorben sei.

Wir unterlassen für jetzt die Prüfung der sehr frappirenden Angaben *Breslau's* von der Entstehung der Darmgase bei Neugebornen und beschränken uns hier auf die Beurtheilung des Werthes der Thatsachen für die forensische Praxis.

Seit der Bekanntmachung der Beobachtungen des genannten Forschers haben wir es nicht versäumt, bei jeder Obduction eines Neugebornen auf die Schwimmfähigkeit des Darmes, resp. seiner Theile, zu achten und sie mit dem durch die Lungenprobe gewonnenen Resultat zu vergleichen. Zur Prüfung ihres Werthes *in foro* theilen wir die von uns in dieser Hinsicht beobachteten Fälle in fünf Gruppen:

1) frische Leichen, in welchen die Lungenprobe das Geathmethaben ergab;
2) frische Leichen, in welchen die Lungenprobe das Nicht-Geathmethaben ergab;
3) faule Leichen, in welchen die Lungenprobe das Geathmethaben ergab;
4) faule Leichen, in welchen die Lungenprobe das Nicht-Geathmethaben ergab;
5) faule Leichen, in welchen die Lungenprobe ein nur unsicheres oder gar kein Resultat ergab.

Erste Gruppe.

Frische Leichen, in welchen die Lungenprobe das Geathmethaben ergab.

1. Weibliche reife Kindesleiche von 10¼ Zoll Länge, hat 4 Stunden gelebt. Lungen füllen zu drei Viertheilen

den Brustkorb, erreichen beiderseits den Herzbeutel, haben ein chocoladenfarbenes Ansehen mit in ziemlicher Ausdehnung vorhandenen Marmorirungen durchsetzt, fühlen sich schwammig und knisternd an, Einschnitte ergeben knisterndes Geräusch, recht reichlichen blutigen Schaum, unter Wasser gedrückt steigen aus den Einschnitten Perlbläschen auf, die Lungen schwimmen mit dem Herzen und ohne dasselbe, letzteres allein sinkt, jeder Lappen jeder Lunge, sowie jedes einzelne Stückchen jeder Lunge schwimmt. Magen und Dünndarm lufthaltig und schwimmend. Der Dickdarm enthält Meconium und sinkt unter Wasser.

2. Weibliche ausgetragene Kindesleiche von 20½ Zoll Länge. Lungen füllen fast vollständig aus, erreichen den Herzbeutel, sind von hellzinnoberrother Farbe mit dunkeln verwaschenen Marmorirungen, Einschnitte ergeben Knistern und blutigen Schaum, schwimmen mit und ohne Herz, jede einzeln, in jedem Lappen und jedem Stückchen. Luftröhre und Bronchien enthalten Schaum. Magen und Dünndarm schwimmt. Die Kindspech enthaltenden Dickdärme sinken.

3. Weibliche ausgetragene Kindesleiche von 20¼ Zoll. Die Luftröhre enthält reichlich schleimige, graue, mit bröckligen Partikeln untermischte Feuchtigkeit, die exquisit nach Menschenkoth riecht, mit kleinen Luftblasen untermischt, die bis in die Bronchien 3. und 4. Ordnung hinabsteigt. Die Lungen sind stark ausgedehnt, blassroth mit violetten Marmorirungen, enthalten viel blassrothen Schaum, von entschieden kothigem Geruch, schwimmen mit und ohne Herz und in allen ihren Theilen, knistern bei Einschnitten. Der Magen enthält reichlich mit Luftblasen untermischte Kothflüssigkeit. Er wie der obere Theil der Därme schwimmen.

4. Weibliche Kindesleiche, 8 Tage nach der Geburt gestorben. Magen und Därme schwimmen; in den Dickdärmen gallig gefärbter Koth.

5. Weibliche ausgetragene Kindesleiche, neugeboren, Luftröhre voll feinblasigen Schaumes. Die Lungen füllen die Brusthöhle aus, erreichen beiderseits den Herzbeutel, fühlen sich schwammig und knisternd an, haben eine rosarothe mit violetten Marmorirungen untermischte Farbe. Einschnitte ergeben viel blutigen Schaum. Sie schwimmen mit und ohne Herz auf dem Wasser. Der Magen enthält etwas zähen Schleim, ist von Luft nicht aufgetrieben, Därme leer und zusammengefallen, die dicken enthalten Kindspech. Magen und Därme sinken, ins Wasser gelegt, unter.

6. Männliche ausgetragene, anscheinend in Steissgeburt geborne Leiche, neugeboren; Lungen füllen die Brusthöhle zu drei Vierteln aus, erreichen beiderseits den Herzbeutel, haben eine röthlich violette Farbe mit zinnoberrothen Marmorirungen, Knistern, Blutschaum; schwimmen in allen Theilen. Der Magen schwimmt, die Därme sinken.

7. Männliche ausgetragene Kindesleiche. Die Luftröhre ist strotzend mit weissem, feinblasigem Schaum gefüllt. Die rechte Lunge erreicht den Herzbeutel und füllt die Brusthöhle aus, die linke füllt nur die Hälfte der Brusthöhle aus. Farbe bei beiden bläulich roth mit zinnoberrothen Marmorirungen, schwammig, knisternd, Blutschaum; schwimmen in allen Theilen. Der Magen schwimmt, die Därme sinken.

8. Weibliche ausgetragene Leiche; in der Luftröhre reichliche, klare, luftblasenhaltende Flüssigkeit, welche bei Druck auf die Lungen nachsteigt, die Lungen füllen die Brusthöhle aus, knistern und schwimmen in allen Theilen.

Aus den Bronchien tritt auffallend viel mit Luftblasen untermischte Flüssigkeit. Der Magen enthält einen Esslöffel urinös und ammoniakalisch riechender Flüssigkeit, untermischt mit fadenziehendem, blutig gefärbtem Schleim, die Dickdärme enthalten Meconium. Der Magen schwimmt, die Därme sinken.

9. Männliche ausgetragene Kindesleiche. Die Lungen, zinnoberroth mit violetten Marmorirungen, füllen die Brusthöhle aus, erreichen beiderseits den Herzbeutel, knistern, Blutschaum, schwimmen in allen Theilen. Dickdärme Meconium. Der Magen schwimmt, die Därme sinken.

10. Männliche ausgetragene Kindesleiche. Die Luftröhre und Kehlkopf enthalten viel feinblasigen Schaum, die Lungen liegen beiderseits stark zurückgezogen, haben eine violette Farbe mit rosarothen Marmorirungen und sonst alle Criterien des Geathmethabens, schwimmen; gruppenweis befinden sich auf ihnen Fäulnissblasen: die Dickdärme enthalten Kindspech. Der Magen enthält mit Luftblasen untermischten Schleim und schwimmt, die Därme sinken.

11. Weibliche ausgetragene Leiche; Luftröhre strotzend mit blutigem Schaum gefüllt; die Lungen ergeben nach den obigen Criterien das Geathmethaben. Die Dickdärme enthalten Kindspech. Der Magen schwimmt, die Dünndärme schwimmen ebenfalls.

12. Weibliche ausgetragene Kindesleiche. Die voluminösen Lungen ergeben in allen Punkten das Geathmethaben. Der Magen, sowie der obere Theil des Dünndarmes schwimmen.

13. Männliche ausgetragene Kindesleiche. Die Lungen ergeben in allen oft genannten Punkten das Resultat des Geathmethabens; der Magen schwimmt, die Därme sinken.

14. Männliche ausgetragene Kindesleiche. Die Lungen, welche viel blutigen Schaum enthalten, ergeben in allen Stücken das Geathmethaben. Der Magen enthält schaumigen Schleim. Magen und Därme schwimmen.

15. Weibliche ausgetragene Kindesleiche. Die Lungen ergeben überall das Geathmethaben. Der Magen enthält einen Theelöffel bräunlichen glasigen Schleimes, mit Luftblasen untermischt, die dicken Därme enthalten Kindspech. Magen und Därme schwimmen.

16. Männliche ausgetragene Kindesleiche. Die Lungen, gross, ergeben in allen Stücken das Geathmethaben. Der Magen, sowie die Dünndärme schwimmen. Die Dickdärme enthalten Kindspech.

17. Weibliche ausgetragene Kindesleiche. Die Luftröhre voll schaumigen Schleimes; die Lungen ergeben durchweg das stattgehabte Athmen. Magen und Dünndärme schwimmen.

18. Weibliche Kindesleiche mit sämmtlichen Zeichen der Reife. Die Lungen ergeben durchweg das stattgehabte Athmen. Der Magen schwimmt, die Därme sinken.

19. Weibliche ausgetragene Leiche. In der Luftröhre reichlicher, feinblasiger Schaum, wie auch im Uebrigen die Lungen in allen Stücken das stattgefundene Athmen ergeben. Der Magen schwimmt, die Därme sinken.

20. Weibliche ausgetragene Kindesleiche. Luftröhre und Kehlkopf enthalten eine reichliche Menge grünlich gefärbten Schaumes. Die Lungen, sehr voluminös, ergeben in allen Stücken in Bezug auf die Athmung ein positives Resultat. Der Magen und die Därme sind von Luft ausgedehnt, die Dickdärme enthalten Kindspech. Der Magen und die Dünndärme schwimmen.

21. Männliche ausgetragene Kindesleiche. Die Lungen haben alle Criterien stattgehabter Athmung. Die dicken

Därme enthalten Kindspech. Der Magen ist theils durch Luft, theils durch wässerig blutige Flüssigkeit ausgedehnt und schwimmt, sowie ein Theil des Dünndarmes.

22. Weibliche ausgetragene Kindesleiche. Die Luftröhre enthält reichlich schaumige Flüssigkeit, die Lungen ergeben durchweg die Criterien der Athmung. Der Magen schwimmt, die Därme sinken.

23. Weibliche ausgetragene Kindesleiche, noch mit der Placenta verbunden. Die Athemprobe ergiebt alle Criterien geschehener Athmung. Der Magen, sowie die oberen Darmschlingen enthalten Luft und schwimmen auf dem Wasser.

24. Weibliche ausgetragene Kindesleiche. Die Luftröhre leer. Die Lungen füllen die Brusthöhle zu drei Viertheilen aus, erreichen beiderseits den Herzbeutel, sind von hellchocoladenfarbenem Aussehen mit zinnoberrothen Marmorirungen durchsetzt, fühlen sich wenig elastisch an, knistern, enthalten viel Schaum, wenig Blut, schwimmen im Ganzen und in jedem Lappen, jedoch sinken von 46 Stückchen der rechten Lunge 13 und von 38 der linken 15 unter Wasser. Magen und obere Darmpartieen sind lufthaltig und schwimmen, der untere Theil des Dünndarmes und die Kindspech enthaltenden Dickdärme sinken.

25. Weibliche ausgetragene Kindesleiche, umschlungene Nabelschnur, nach ärztlicher Anzeige sofort nach der Geburt gestorben. Die Lungenprobe ergiebt in allen Theilen die stattgehabte Athmung. Der Magen und die oberen Darmpartieen schwimmen, der Rest der Dünndärme mit dem Meconium enthaltenden Dickdarme sinkt unter Wasser.

26. Männliche, 18'' lange, nicht vollständig reife Kindesleiche. Die rechte Lunge erreicht den Herzbeutel, die linke liegt stark zurückgelagert. Herausgenommen, ist die

rechte grösser als die linke. Diese letztere ist homogen chocoladenbraun gefärbt, die rechte dagegen blassroth, nach hinten dunkelviolett, mit schwachen Marmorirungen. Zahlreich sieht man durch Luft ausgedehnte Alveolen. Links kein, rechts deutlich knisterndes Geräusch. Links kein, rechts deutlich Schaum, wenig Blut. Aus den Bronchien steigt bei Druck auf die Lungen deutlich mit grossen Luftblasen vermischter zäher Schleim. Mit dem Herzen schwimmen die Lungen, doch neigt die linke nach dem Boden des Gefässes. Einzeln sinkt die linke Lunge, die rechte schwimmt. Die einzelnen Lappen der linken Lunge sinken, alle drei Lappen der rechten Lunge schwimmen. Von den einzelnen Stückchen der linken Lunge sinken alle, bis auf drei, welche schwimmen; von den einzelnen Stückchen der rechten Lunge schwimmen alle, bis auf fünf, welche sinken. Eine gelinde Compression vermag nicht die Luft aus den schwimmenden Stückchen auszutreiben. Magen und Dünndärme von Luft aufgetrieben, die Dickdärme enthalten Kindspech; M a g e n, w i e D ü n n d ä r m e s c h w i m m e n.

27. Weibliche ausgetragene Kindesleiche. Die Lungenprobe ergiebt überall die stattgehabte Athmung. D e r M a g e n s c h w i m m t, d i e D ä r m e s i n k e n.

28. Weibliche ausgetragene Kindesleiche. Beide Lungen zurückgelagert. Beide gleichmässig wasserchocoladenfarbig, ins Bläuliche spielend, nur am unteren Lappen der vordere Rand, der zugleich sich schwammig anfühlt, während die übrigen Lungen compact sind, durchsetzt von hellrothen, scharf abgegrenzten Partieen. Auch am hinteren Rande des unteren Lappens der linken Lunge einige verwaschene hellrothe Partieen marmorirt. Einschnitte ergeben kein Knistern, keine Perlbläschen unter Wasser gedrückt, jedoch ist beides der Fall bei den hellrothen Partieen beider unteren Lungenlappen, hier auch blutiger Schaum auf

der Schnittfläche, während sonst die Schnittfläche glatt, grauroth und fast trocken ist. Die Bronchien enthalten etwas schleimige, nicht mit Luftblasen gemengte Flüssigkeit. Mit und ohne Herz sinken die Lungen, auch jeder Lappen sinkt und in Stückchen zerschnitten schwimmen nur drei Stückchen aus der rechten und vier Stückchen aus der linken Lunge, alle übrigen sinken auf den Boden des Gefässes. Mässiger Druck auf die schwimmenden Stückchen raubt ihnen nicht die Schwimmfähigkeit. Der Magen enthält blutig schleimige Flüssigkeit und ist von Luft stark ausgedehnt, desgleichen ist der Dünndarm lufthaltig, die Dickdärme enthalten Kindspech. Magen und Dünndarmschlingen schwimmen.

29. Männliche ausgetragene Kindesleiche. Die Luftröhre enthält feinblasigen Schaum, die Lungen erweisen in allen Stücken die stattgehabte Respiration. Magen und Dünndärme schwimmen, die dicken, Kindspech enthaltenden, sinken.

30. Weibliche, reife Kindesleiche. Die Lungenprobe ergiebt in allen Stücken die stattgehabte Respiration. Magen und oberer Theil des Dünndarmes schwimmen.

Ganz dasselbe Resultat wurde in 14 anderen Fällen von uns beobachtet, welche seit dem Abschluss dieser Beobachtungen vorgekommen sind und deren nähere Beschreibung, als zu ermüdend, wir übergehen. — Sehr wichtig aber für die uns interessirende Frage ist noch der folgende

45. Fall. Im Humboldtshafen war eine männliche reife Frucht gefunden worden. Die Bauchorgane sehr blutreich. Der Magen ist stark ausgedehnt von einer wässrig schleimigen Flüssigkeit, er sinkt unter Wasser. Im Mageninhalt waren Luftblasen nicht bemerkbar. Auf dem Herzen, wie auf den Lungen subseröse Ecchymosen. Die Lungen liegen stark zurückgezogen, haben eine gleichmässig cho-

coladenbraune Farbe ohne Marmorirungen, nur an der Spitze der rechten Lunge 5—6 hirsekorngrosse, scharf umschriebene Fleckchen; ein ähnliches Fleckchen in der Spitze der linken Lunge. Keine Fäulnissblasen. Die hellrothen Flecken rühren sichtlich von ausgedehnten Alveolen her. Einschnitte ergeben kein Knistern, keinen blutigen Schaum, doch reichlichen Blutgehalt. Sie fühlen sich fest und compact an, sinken mit und ohne Herz, auch die einzelnen Lappen sinken, und von allen Stückchen schwimmen nur die hirsekorngrossen beschriebenen Stückchen. Aus den Bronchien drang eine mit Luftblasen vermischte Flüssigkeit, und in der Trachea fand sich ein mehr als ein Zoll langer, mässig weicher, gelber, faseriger Körper, welcher die Luftröhre vollständig ausfüllte, nicht über die Stimmritze hinaufragte, und der sich mikroskopisch als pflanzlicher Natur (Epidermiszellen, Spiralgefässe, Chlorophyll, Stomata) erwies. Tracheal-Schleimhaut stark geröthet, Rachenhöhle frei. Hier musste, trotz der sinkenden Lungen, Athmen angenommen werden, nicht wegen der wenigen, lediglich sich auf die Peripherie beschränkenden, hirsekorngrossen, circumscripten, rothen, lufthaltigen Stellen, welche ein Effect beginnender Fäulniss sind, sondern wegen der in dem Magen vorgefundenen Flüssigkeit, wegen der Luftblasen in den Bronchien und wegen des specifischen, die Trachea ausfüllenden Körpers, der weder beim Leben des Kindes demselben etwa hineingesteckt sein konnte, noch auch als nach dem Tode im Wasser hineingeschwemmt erachtet werden konnte, weil er dazu zu consistent erschien und nicht füglich die Stimmritze passiren konnte. Wohl aber konnten durch eine erste Respiration in der Flüssigkeit sich die Obductionsresultate zusammenreimen lassen. Nichts destoweniger bleibt der Fall zweifelhaft. Der Magen sinkt hier unter. Dies konnte aber, wie aus dem Folgenden ersichtlich ist, den Ausschlag nicht geben.

Halten wir zunächst das Resultat der bisher betrachteten Fälle zusammen, und lassen wir den letzten als controvers fallen, so ergiebt sich, dass von 44 frischen Leichen Neugeborener, welche unzweifelhaft Luft geathmet hatten, der Magen 43mal schwamm und lufthaltig war und nur einmal (Nr. 5.) sank; dass auf eine Regelmässigkeit in der Zeitdauer des Athmens aus dem Grade der Lufterfüllung des Magens und der oberen Darmschlingen aber nicht geschlossen werden kann, weil der obere Theil des Dünndarmes lufterfüllt und schwimmend gefunden wurde, in Fällen, in denen alle Umstände für ein sehr baldiges Ableben nach der Geburt sprechen (23., 25.).

Dennoch ist kein einziger Fall vorhanden, wo der ganze Tractus der Dünndärme von Luft erfüllt gefunden worden wäre bei diesen neugeborenen Kindern, deren Leben sicherlich Stunden nicht überschritten hatte, so dass eine vollständige Erfüllung der Dünndärme mit Luft allerdings die höchste Wahrscheinlichkeit dafür abgiebt, dass das Kind nicht gleich nach der Geburt gestorben war.

Zweite Gruppe.

Frische Leichen, in denen die Lungenprobe das Nichtgeathmethaben ergiebt.

46. Weibliche, 15 Zoll lange Frucht (Kopfdurchmesser 2″, 2½″, 3½″), noch mit der Placenta zusammenhängend. Lungen zurückgelagert, homogen hellgraubraun, fühlen sich compact an, knistern nicht bei Einschnitten, auf der Schnittfläche tritt kein blutig gefärbter Schaum, sie sinken mit dem Herzen und ohne das Herz, in jedem Lappen und in jedem kleinsten Stückchen. Der Magen enthält mit Luftblasen vermischten Schleim. Der Magen, sowie ½ Fuss des Dünndarmes schwimmen; auch nachdem der Magen geöffnet worden, schwimmt noch das Stück Dünndarm.

47. Weibliche ausgetragene Kinderleiche. Die Lungen sind zurückgelagert, gleichmässig chocoladenfarben, mit subserösen punktförmigen Ecchymosen bedeckt, auf dem Durchschnitt fest, glatt, ohne Schaum. In Bronchien, wie Luftröhre eine fadenziehende, schleimige, blutige Flüssigkeit. Sie sinken in allen Stückchen, wie im Ganzen unter. Magen und Därme sinken unter Wasser. Der Magen enthält einen Esslöffel glasiger, schleimiger Flüssigkeit.

48 Weibliche ausgetragene Kindesleiche. Die Lungen liegen zurückgelagert, füllen kaum ⅓ der Brusthöhle aus, haben eine gleichmässig chocoladenbraune Farbe ohne Marmorirung. Auf beiden Lungen mehrere kirschkerngrosse subseröse Blutergüsse. Auf dem Durchschnitt fest, glatt, ohne blutigen Schaum, knistern nicht; auf die Schnittfläche tritt reichlich blutig gefärbte Flüssigkeit, die sich auch, ohne mit Luftblasen vermischt zu sein, in den Bronchien findet. Sie sinken in allen Stückchen, wie im Ganzen unter Wasser. Der Magen ist strotzend gefüllt mit einer keine Luftblasen enthaltenden geruchlosen, wasserhellen, schleimigen Flüssigkeit. Er, sowie die Därme sinken unter Wasser.

49. Weibliche ausgetragene Leiche. Nabelschnur 2‴ vom Nabel abgerissen. Die Luftröhre gefüllt mit glashellem, nicht mit Luftblasen vermischtem Schleim. Beide Lungen liegen stark zurückgezogen, fühlen sich compact an, haben eine gleichmässig milchchocoladenbraune Farbe ohne Marmorirungen, knistern nicht bei Einschnitten, sind auf dem Durchschnitt glatt, fest, ohne blutigen Schaum, und ist ihr Blutgehalt sehr gering. Sie sinken im Ganzen, wie in allen kleinen Stückchen. Der Magen, welcher einen halben Theelöffel bräunlich gefärbter, schleimiger Flüssigkeit enthält, schwimmt, auf Wasser gelegt; die Därme sinken.

50. Männliche ausgetragene Kindesleiche. Beide Lungen zurückgelagert, haben eine gleichmässige braunrothe

Farbe, sind mit subserösen Ecchymosen besetzt, fühlen sich fest an, knistern nicht; die Schnittfläche ist glatt, entleert bei mässigem Druck viel wässerige, stark blutig gefärbte Flüssigkeit ohne Luftbeimengung. Bei Druck auf die Lungen steigt klare, wässerige Flüssigkeit in die Luftröhre, deren auch die Bronchien enthalten. Die Lungen sinken im Ganzen und in jedem einzelnen kleinen Stückchen. Der Magen enthält zwei Theelöffel einer klaren, schleimigen, blassgelben Flüssigkeit und sinkt, sowie die Därme, unter Wasser.

51. Männliche ausgetragene Leiche. Wie im vorigen Fall ergeben die Lungen das Nichtgeathmethaben; der Magen und die Därme sinken.

In sechs Fällen also, wo die Lungenprobe bei frischen Leichen in Bezug auf stattgehabtes Athmen ein negatives Resultat gab, sank Magen und Darm viermal und zweimal schwamm der Magen (46., 49).

Es könnte der Einwand gemacht werden, dass die Luft hier vielleicht durch Lufteinblasen in den Magen, nicht aber in die Lungen gelangt sei, indess wird derselbe hinfällig, wenn man erwägt, dass in dem einen die Placenta mit dem Kinde zusammenhing, in dem anderen die Nabelschnur hart am Nabel abgerissen war, also beide Geburten ohne Kunsthülfe beendet worden waren.

Dritte Gruppe.

Faule Leichen, in welchen die Lungenprobe das Geathmethaben ergab.

52. Weibliche, ausgetragene Kindesleiche, vorgeschrittene Fäulniss, grünfaul; die Lungen füllen besonders rechts die Brusthöhle strotzend aus, während die linke nur im unteren Lappen nicht den Herzbeutel überragt. Sie haben eine hellrothe, mit violetten Marmorirnngen untermischte

Farbe, fühlen sich schwammig und knisternd an, sind gruppenweis mit Fäulnissblasen besetzt; Einschnitte ergeben blutigen Schaum; sie schwimmen in allen Theilen. Magen und oberer Dünndarmtheil schwimmen.

53. Männliche, ausgetragene, grünfaule, epidermislose Kindesleiche. Die Lungen füllen die Brusthöhle strotzend aus, haben eine hellrosarothe mit violett saturirten Marmorirungen durchsetzte Farbe, sind über und über mit Fäulnissblasen besetzt, knistern; Einschnitte ergeben noch reichlich blutigen Schaum; schwimmen in allen Theilen. Der Magen und obere Dünndarm schwimmen.

54. Männliche ausgetragene Kindesleiche. Gesicht und Rumpf grün. Die Lungen füllen die Brusthöhle zu ¾ aus, sind rosaroth mit violetten Marmorirungen, ohne Fäulnissbläschen, schwammig, knistern; Einschnitte ergeben blutigen Schaum; schwimmen in allen Stückchen, wie im Ganzen. Magen und oberer Theil des Darmes schwimmen.

55. Weibliche, ausgetragene, grünfaule Kindesleiche. Die Lungen sind zurückgelagert, erreichen nicht den Herzbeutel. Sie sind rosaroth mit violetten Marmorirungen, mit zahlreichen Fäulnissblasen besetzt, knistern, ergeben bei Einschnitten noch reichlichen Blutschaum, schwimmen im Ganzen, wie in allen einzelnen Theilen. Magen und Dünndärme schwimmen, die Leber schwimmt ebenfalls.

56. Männliche, ausgetragene, grünfaule Kindesleiche. Die Lungen füllen die Brusthöhle zu ¾ aus, sind rosaroth mit violetten Marmorirungen, wenig Fäulnissbläschen, knistern; Einschnitte ergeben Blutschaum; schwimmen im Ganzen, wie in den kleinsten Stückchen. Der Magen schwimmt, die Därme sinken.

57. Weibliche, ausgetragene, grünfaule Kinderleiche. Dem vorigen Fall ganz analog.

58. Männliche, ausgetragene, grünfaule Kindesleiche.

Lungen füllen vollständig die Brusthöhle, von rosarother Farbe mit violetten Marmorirungen, vielfach mit Fäulnissbläschen besetzt, knistern, enthalten reichlich blutigen Schaum, schwimmen im Ganzen und in allen Theilen. Magen und oberer Theil der Därme schwimmen.

59. Männliche, grünfaule, ausgetragene Kinderleiche. Von den Lungen füllt die rechte vollkommen den Brustkasten, die linke füllt etwa nur ⅓ aus. Beide Lungen rosaroth, namentlich die rechte mit deutlichen violetten Marmorirungen, der obere Lappen dieser Lunge hat ein gleichmässig chocoladenbraunes Ansehen, die linke gleichmässiger blassrothgelb, jedoch an den einander zugekehrten Flächen der Lappen deutliche Marmorirung. Zahlreiche Fäulnissbläschen auf beiden Lungen, Knistern; Einschnitte ergeben wenig blutigen Schaum, im oberen Lappen der rechten Lunge keinen Schaum. Von der rechten Lunge schwimmen alle Stückchen bis auf zwei und bis auf sämmtliche Stückchen des oberen Lappens. Die linke Lunge schwimmt ganz und in allen Stückchen. Der Magen ist leer und sinkt. Die Därme, von denen einzelne Dünndarmschlingen lufthaltig sind, sinken im Ganzen. Die lufthaltigen Schlingen schwimmen.

60. Männliche, ausgetragene, grünfaule Leiche. An rechtem Unterarm, Oberarm und Wade Schimmelbildung. Die Lungen füllen die Brusthöhle aus, haben eine blassbraune, durch verwaschene bläuliche Flecke marmorirte Farbe, sind über und über mit Fäulnissblasen bedeckt, knistern, ergeben bei Einschnitten viel feinblasigen, stark blutigen Schaum, schwimmen im Ganzen, wie in allen einzelnen Stückchen, auch nach Entfernung der Fäulnissblasen und nach gelinder Compression. Magen und Dünndarm, von Luft aufgetrieben, schwimmen.

Von 9 faulen Leichen, in denen die Lungenprobe noch das Geathmethaben ergab, fand bei allen Schwimmen des

Magens oder der Därme statt; nur einmal sank der Magen, doch schwamm ein Theil des Darmes, und einmal schwamm der Magen und die Därme sanken.

Vierte Gruppe.

Faule Leichen, in denen die Lungenprobe das Nichtgeathmethaben ergab.

61. Weibliche, ausgetragene, grünfaule Kindesleiche. Die Lungen liegen zurückgezogen. Sie haben eine gleichmässig graubraune Farbe, ohne Marmorirung, sind mit Fäulnissblasen besetzt, besonders am oberen Lappen der linken Lunge. Sie sinken mit dem Herzen und ohne dasselbe, knistern nicht bei Einschnitten, enthalten keinen blutigen Schaum. Nur der obere Lappen der linken Lunge schwimmt. Sämmtliche Stückchen der Lungen sinken bis auf einige, die nach Zerstörung der sichtbaren Fäulnissblasen ebenfalls sinken. Der Magen und die Dünndärme sind lufthaltig und schwimmen.

62. Faule, durchweg graugrüne, unreife, 12 Zoll lange, männliche Frucht. Die Lungen noch wohl erhalten, gleichmässig hellgrauroth gefärbt, ohne Marmorirung, mit Fäulnissblasen besetzt, fühlen sich knisternd an, schwimmen. Nachdem mit der Scheere die Fäulnissblasen entfernt sind, sinken die Lungen bis in ihren kleinsten Stückchen. Magen und Dünndärme, sichtlich mit Luft gefüllt, schwimmen.

63. Todtfaul geborene, 16½ Zoll lange Leibesfrucht, von rother Farbe. Epidermis stellenweis herunter. Die Lungen stark zurückgelagert, gleichmässig braunroth von Farbe, compact, ohne Knistern und Blutschaum, ohne Fäulnissblasen, sinken im Ganzen und in jedem Stückchen. Magen und Därme sinken.

64. Anscheinend todtfaul geborene, noch mit der Pla-

centa zusammenhängende, hochverweste, 10½ Zoll lange Frucht. Die Lungen, ganz gleichmässig hellgraubraun, noch wohl erhalten, ohne Fäulnissblasen, alle Criterien der Athemprobe negativ, sie sinken bis in ihren kleinsten Stücken unter Wasser. Der Magen schwimmt, die Därme sinken.

65. Männliche, unreife, 14½ Zoll lange, grünfaule Frucht mit abgelöster Epidermis. Die Lungen zurückgelagert, von homogen graubrauner Farbe, mit Fäulnissblasen besetzt. Alle Zeichen der Athemprobe negativ. Sie schwimmen, sinken aber nach Entfernung der Fäulnissblasen bis in ihre kleinsten Stücke. Der Magen enthält Luftblasen und schwimmt, die Därme sinken.

66. Grünfaule, weibliche, 15 Zoll lange Kindesleiche. Die Lungen, beiderseits in der Brusthöhle zurückgelagert, haben eine gleichmässig braunviolette Farbe, an ihrer Oberfläche viel Fäulnissblasen, sie schwimmen. Einschnitte ergeben eine glatte, gleichmässige Schnittfläche, wenig Knistern, auf der Messerklinge zeigt sich röthliche, schwach bluthaltige Flüssigkeit mit wenig grösseren Luftblasen untermischt. Nach Zerstörung der oberflächlichen Fäulnissblasen sinken beide Lungen bis in ihre kleinsten Stückchen. Die Leber schwimmt. Desgleichen ein Theil der Dünndärme. Der Magen entzog sich der Untersuchung, da er wegen Morschheit beim Herausnehmen zerriss.

67. Männliche, ausgetragene, grünfaule Kindesleiche. Die Lungen haben eine ganz gleichmässige braungrüne Farbe, sind mit grossen Fäulnissblasen besetzt, schwimmen mit dem Herzen; das Herz allein schwimmt ebenfalls. Sie fühlen sich relativ fest an, knistern nicht und ergeben beim Einschnitte keinen Blutschaum. Nach Zerstörung der Fäulnissblasen sinken sie bis in ihre kleinsten Stückchen. Der Magen (sowie auch die Leber) schwimmt, die Därme sinken.

68. Männliche, todtfaul geborene, 16½ Zoll lange Frucht, von rother Farbe, mit theilweis abgeschundener Epidermis; Kopf platt, Brust und Bauch seitlich auseinanderfallend. Die Lungen wohl erhalten, ohne Fäulnissbläschen, ergeben in allen Punkten ein negatives Resultat in Bezug auf stattgehabte Respiration. Der Magen schwimmt, die Därme sinken.

69. Weibliche, ausgetragene, grünfaule Kindesleiche. Die Lungen beiderseits zurückgelagert, gleichmässig chocoladenbraun, wenig Fäulnissblasen, knistern wenig, ergeben sparsam Schaum, wenig Blut. Die Lungen schwimmen (mit dem ebenfalls schwimmfähigen Herzen). Nach Zerstörung der Fäulnissblasen und gelinder Compression sinken die Lungen, wie jedes einzelne Stückchen. Magen und Därme bis zum Colon, welch letzteres Kindspech enthält, sind lufthaltig und schwimmen.

70. Männliche, todtfaul geborene, 19 Zoll lange Frucht, die Lungen noch ziemlich wohl erhalten, ergeben in allen Stücken ein negatives Resultat. Magen und Därme sinken.

71. Todtfaul geborene, 15 Zoll lange Frucht. Ganz dasselbe Resultat, wie im vorigen Fall.

72. Männliche, ausgetragene, grünfaule Kindesleiche, mit abgelöster Epidermis. Beide Lungen zurückgelagert, relativ klein, von gleichmässig hellbrauner Farbe, mit bohnengrossen Fäulnissblasen besetzt, zeigen im Uebrigen nicht die Criterien des Geathmethabens und sinken nach Zerstörung der Fäulnissblasen in allen kleinsten Stückchen. Der Magen und obere Theil des Dünndarmes lufthaltig und schwimmend.

In 12 Fällen, in welchen die Lungenprobe erwies, dass eine Athmung nicht stattgefunden hatte, schwammen Magen

und Därme 8mal und sanken 4mal. — In dem 69. Fall hätte nach den Ergebnissen der Magen- und Darm-Schwimmprobe geurtheilt werden müssen, dass das Kind etwa 24 Stunden gelebt habe, was, selbst wenn man die Resultate der Lungenprobe anzweifeln wollte, sicherlich nicht der Fall gewesen ist. Als

Fünfte Gruppe

notire ich endlich noch zwölf andere Fälle, deren Beschreibung ich übergehe, und in welchen wegen zu weit vorgerückter Fäulniss ein sicheres Resultat über das Ergebniss der Lungenprobe nicht mehr gewonnen werden konnte, sondern nur Wahrscheinlichkeitsschlüsse erlaubt waren. In allen diesen Fällen schwamm der Magen und mindestens einzelne Partieen des Dünndarmes.

Fassen wir hiernach die Resultate der vorstehenden Beobachtungen zusammen, so können wir den von *Breslau* aufgestellten Sätzen nicht beipflichten. Wir müssen vielmehr uns dahin erklären:

1. Für frische Leichen ist die Magen-Darmprobe einigermaassen zutreffend und geeignet, die Ergebnisse der Lungenprobe zu unterstützen. Namentlich kann bei einer frischen Leiche, in welcher Magen und der ganze Dünndarm oder der grösste Theil desselben lufthaltig gefunden wird, mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass das Kind geathmet habe, und wenn die Lungenprobe das Geathmethaben ergiebt, mit höchster Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass das Kind nicht sofort nach den ersten Athemzügen gestorben sei.

2. Für Leichen, welche einigermaassen in der Fäulniss vorgeschritten sind, in denen die Unterleibsorgane bereits

weich, die Lungen mit Fäulnissblasen besetzt sind, ist das in Rede stehende Criterium ein unsicheres, welches nicht einmal geeignet ist, die noch recht häufig positiv zu erhebenden Criterien der Lungenprobe zu unterstützen.

3. Um so weniger ist diese Probe geeignet, in Fällen, in denen die Ergebnisse der Lungenprobe zweifelhaft sind, diese Zweifel zu heben, und kann sie den wohlbegründeten Werth der Lungenprobe nicht schwächen.

2.

Ueber die Wahl der Begräbnissplätze

nebst

dem Entwurf eines Reglements zur Benutzung derselben im Interesse des allgemeinen Gesundheitswohles.

Vom

Stabsarzt Dr. **Rüppell** zu Angermünde.

Mit einer Tafel.

1.

Bei der Wahl der Begräbnissplätze sind dreierlei Gesichtspunkte maassgebend:

1) der Schutz vor schädlicher Einwirkung der in Luft und Wasser übergehenden Verwesungsproducte,
2) die Kosten,
3) die Sitte und Pietät.

Gingen mit dem ersten die beiden letzteren Interessen Hand in Hand, so wäre die Frage nach der zweckmässigsten Anlage eines Begräbnissplatzes unschwer zu beantworten. Wie man neue Brücken, um ihrer Tragfähigkeit ganz sicher zu sein, mit dem 3—4fachen des Gewichts, das sie vermuthlich einst nur auszuhalten haben werden, probeweise belastet, so brauchte man diejenige Entfernung der Grabstätten von bewohnten Orten, die aller Wahrscheinlichkeit nach ausreichen würde, die letzteren vor der Einwirkung der Fäulnissstoffe zu schützen, nur zu verdrei-, zu vervierfachen, man brauchte ferner nur dem Platz einen so grossen Umfang zu geben, dass die Gräber hundert Jahre hindurch

unangerührt bleiben können, ohne aufgewühlt und wieder benutzt zu werden, und die Aufgabe wäre der Hauptsache nach gelöst. Nur wenige untergeordnete Punkte blieben dann vorher noch zu erledigen.

Aber statt zu harmoniren, collidiren jene Interessen in mehr als einem Punkte. Die Pietät und die Sitte verlangen, dass den Lebenden der Besuch theurer Gräber, dass das Leichenbegängniss nicht unnöthig durch zu grosse Entfernung des Kirchhofs erschwert werde. In kleineren Städten, wo die Leiche meist nicht auf Wagen transportirt, sondern getragen wird, wo das Gefolge stets, auch bei ungünstigstem Wetter, zu Fuss geht, würde man dadurch überdies, während man vor einer hypothetischen Gefahr schützen will, häufig eine sehr offenbare Schädlichkeit bereiten.

Der Werth des Grund und Bodens ist ferner jetzt nirgends mehr so unerheblich, dass es gleichgültig wäre, ob man dem Begräbnissplatze einen grösseren oder geringeren Umfang zu geben habe.

Unter den drei zu erfüllenden Indicationen gebührt der Rücksicht auf die Salubrität unbestritten die erste und vornehmste Stelle, die beiden anderen aber stehen doch nicht so sehr hinter jener zurück, dass derselben weit über die Grenzen ihrer wirklichen Berechtigung hinaus genügt werden, dass man dieselbe einseitig bis zum Extrem verfolgen dürfte, ohne die Ansprüche der anderen zu prüfen.

2.

Wo ist aber diese Grenze zu ziehen? Es hat nicht an Aerzten gefehlt, welche der Hygieine überhaupt das Recht absprechen, in dieser Frage Ansprüche zu erheben, an Aerzten, welche läugneten, dass die Emanationen der Gräber schädlich wirken könnten.

Auf ihre und die Argumentation ihrer zahlreichen Geg-

ner näher einzugehen, würde zu weit führen; auch machen es folgende Erwägungen überflüssig:

1) Von keiner Seite wird bestritten, dass die in den Gräbern sich bildenden Verwesungsstoffe theils in die Luft, theils nach unten in das Grundwasser übergehen, und, in hinreichender Menge beigemischt, jene übelriechend, das Wasser übel schmeckend, also ekelerregend, machen können.
2) Intensiver Ekel reicht oft hin, krank zu machen, und selbst in seinen niederen Graden vermag er indirect zur Schädigung der Gesundheit beizutragen. „Alles das muss als gesundheitsschädlich betrachtet werden, was die Menschen in ihren Häusern dazu veranlassen kann, der Luft den Zutritt zu beschränken. Wenn die Luft vom Gottesacker her nach menschlichen Wohnungen zieht und nach Verwesungsdünsten riecht, so werden die meisten Einwohner ihre offenen Fenster schliessen und sich lieber den Genuss der freien Luft verkümmern, als den Fäulnissgeruch einathmen.“ *)
3) In allen Fällen, wo man das Einathmen von Verwesungsgasen als Ursache einer Erkrankung angesehen hat, wurde ein übler Geruch derselben constatirt. So lange die Luft auf dem Begräbnissplatz frei von üblem Geruch bleibt, kann man sie daher auch für frei von schädlichen Fäulnissdünsten halten.
4) Ebenso kann man von dem Wasser der Brunnen auf dem Kirchhof oder in dessen Nähe, so lange es rein schmeckt, riecht und aussieht, annehmen, dass es keine schädlichen Verwesungsstoffe enthalte.

Diese directen Reactionen sind, wenigstens bis jetzt, viel sicherer als die indirecten der chemischen Analyse.

---

*) *Max Pettenkofer*, Ueber die Wahl der Begräbnissplätze, in der Zeitschrift für Biologie I. München. 1865, S. 59.

Aus diesen Sätzen lässt sich die Forderung, welche das Gesundheitsinteresse an die Wahl und Einrichtung der Begräbnissplätze zu stellen berechtigt ist, einfach dahin formuliren: die Luft auf dem Kirchhofe darf nicht übelriechend, das Wasser seiner und benachbarter Brunnen muss rein bleiben und frei von üblem Geruch und Geschmack.

Ist diese Forderung erfüllt, so tritt die zweite Indication, die Sparsamkeit, in ihre Rechte und verlangt, dass der Begräbnissplatz nicht grösser als nöthig angelegt, dass also eine Stelle ausgewählt werde, welche für die schnelle Verwesung und für die hiervon abhängende baldige Wiederbenutzung der alten Gräber möglichst günstig sei.

Endlich wird man unter verschiedenen hinsichtlich der beiden ersten Momente gleich geeigneten Stellen die den Wohnungen näher gelegene vorzuziehen haben, um so den Ansprüchen der Sitte und der Pietät gerecht zu werden.

3.

Alle natürlichen Zersetzungsprocesse der organischen Substanz bestehen darin, dass die ternären und quaternären Verbindungen, wie sie im lebenden Körper gebildet wurden, in binäre Combinationen sich auflösen, nämlich in Kohlensäure, Wasser, Ammoniak und Kohlenhydrate. Unter Beimengung einiger anderer Elemente, namentlich des Schwefels und Phosphors, entweichen diese Verbindungen meist in Gasgestalt, wodurch dann die organische Substanz allmählig verzehrt wird und als solche verschwindet.*) Die Summe des in der organischen, animalischen Substanz vorhandenen Sauerstoffs reicht nicht hin, die ganze Menge des darin vorhandenen Kohlenstoffs in Kohlensäure umzuwandeln. In demselben Grade, in welchem der Zutritt der

*) *Seubert,* Die Pflanzenkunde. 1852. Thl. I. S. 193.

atmosphärischen Luft zu der faulenden Substanz erschwert oder verhindert wird, ist daher die Oxydation des Kohlenstoffs gehemmt, und es bilden sich statt dessen Kohlenwasserstoffverbindungen. Hiernach unterscheidet man zwei verschiedene chemische Processe der Zersetzung, je nachdem der erste oder der zweite Vorgang stattfindet, die Fäulniss und die Verwesung (im engeren Sinne des Worts). Die Substanz fault, wenn nur Wasser zu ihr hinzukommt und aus beiden allein sich die binären Verbindungen entwickeln; sie verwest, wenn als drittes Contingent sich der Sauerstoff der atmosphärischen Luft hinzugesellt. Die Fäulniss geht langsam von Statten und entbindet übelriechende Kohlenwasserstoffgase, während die Verwesung schnell fortschreitet, und mit Ausnahme der Schwefel- und Phosphorverbindungen nur solche Stoffe producirt, die schon in der Luft enthalten sind, Kohlensäure und Wasser. Die Verwesung ist der vollständigen Verbrennung zu vergleichen, die in einer mit gutem Luftzug versehenen Lampe schnell und geruchlos vor sich geht, während die Fäulniss der trüben, russigen Flamme entspricht, welche durch die Menge unverbrannt entweichenden Kohlenstoffs die Luft verdirbt und viel längere Zeit dazu gebraucht, das gleiche Quantum Oel zu verzehren.*) *Schönbein*'s Versuche über die Wirkung des Ozons auf faulendes Fleisch drängen zu der Annahme, dass der Sauerstoff im Zustande seiner Polarisation das vorzüglich wirksame Agens im Verwesungsprocess sei. Verdunstendes Wasser ozonisirt den Sauerstoff, und dadurch findet wohl die Thatsache ihre Erklärung, dass ein gewisser Grad von Feuchtigkeit wesentlich zur schnellen Zersetzung beiträgt. Die ternären und quaternären Verbindungen des lebenden Körpers bleiben nach dem Tode, bis sie sich in die besprochenen binären auflösen, nicht unver-

*) *Pettenkofer*, a. a. O. S. 47.

ändert. Zum grössten Theil wenigstens machen sie Zwischenstufen durch, indem sie sich, und zwar besonders bei der Fäulniss, zuvor in andere organische Verbindungen umwandeln. Eine solcher Zwischenstufen ist das Fettwachs oder Leichenseife (*Adipocire*, *gras du cadavre*), eine Verbindung von Fettsäuren mit Ammoniak oder Kalk, in welche sich die Theile der Leiche ohne Unterschied ihrer Structur umbilden, wenn Wasser oder feuchtes Erdreich fortwährend auf dieselben einwirkt und andere noch unbekannte Ursachen hinzutreten. Einmal gebildet, erhält sich das Fettwachs ungemein lange und geht nur äusserst langsam die weiteren Zersetzungen ein. Andere nicht näher ermittelte Uebergangsverbindungen können als solche, wenn sie löslich sind, von den meteorischen Niederschlägen aufgenommen, nach abwärts in das Grundwasser dringen oder in Gasform nach oben entweichen. Gerade diese löslichen oder gasförmigen organischen Stoffe sind es, welche von den meisten Autoren für die eigentlich schädlichen und gefährlichen gehalten werden.*)

Welche von den beiden Arten der Zersetzung menschlicher Leichname vorzuziehen, welche daher anzustreben ist, ergiebt sich hieraus von selbst: die Verwesung muss möglichst befördert, die Fäulniss möglichst in Schranken gehalten werden.

4.

Unter den Factoren, die uns dieser Aufgabe gegenüber gegeben und an die wir gebunden sind, ist einer der wichtigsten das Grundwasser. Dasselbe kommt zunächst in Betracht hinsichtlich des Abstandes seines Niveaus von der Bodenoberfläche. Stellen, wo schon in der Tiefe von zwei oder drei Fuss das Wasser zu Tage tritt, machen natürlich

*) *Pappenheim*, Handbuch der Sanitätspolizei. Th. I. S. 251.

von vornherein die Anlegung von Gräbern unmöglich. Steht es niedriger, aber doch so hoch, dass die in gebräuchlicher Tiefe eingesenkten Särge von ihm umspült werden würden, so wäre die Verwesung so gut wie aufgehoben. Die fortwährende Nässe würde der Fäulniss und der Saponification Vorschub leisten, die löslichen organischen Stoffe würden, statt, in anorganische Gase umgewandelt, nach oben zu entweichen, in das Wasser übergehen und benachbarten Brunnen zugeführt werden. Es ist daher von grosser Wichtigkeit, dass das Grundwasser mit den Leichen nicht in Berührung komme, ja dass sein Niveau noch möglichst weit von der Sohle der Gräber entfernt bleibe. Die meteorischen Niederschläge gelangen, soweit sie vorher nicht wieder verdunstet sind, in die Gräber und von dort mit den löslichen Fäulnissstoffen geschwängert hinunter in das Grundwasser. Je weiter nun der Weg bis zu letzterem, um so längere Zeit bleibt ihnen, sich in anorganische, unschädliche Verbindungen umzuwandeln, desto weniger werden daher die Brunnen gefährdet sein. Die Gefahr für die letzteren verringert sich ferner in demselben Grade, in welchem die Masse des Grundwassers zunimmt, denn die Verdünnung der hineingerathenden fremden Stoffe wächst natürlich mit der Menge des Wassers. Endlich ist die Richtung des Grundwassergefälles zu beachten, denn Brunnen, deren Wasser nach dem Kirchhof hin abfliesst, bleiben natürlich vollkommen gesichert, auch wenn sie noch so nahe an demselben gelegen sein sollten. Leider ist die Ermittelung aller dieser Verhältnisse im concreten Falle nicht leicht. Ueber die Entfernung des Grundwassers von der Bodenoberfläche giebt zwar einfache Nachgrabung Aufschluss, nicht aber ebenso über seine Mächtigkeit, und man bleibt darauf angewiesen, dieselbe aus der Ergiebigkeit der nahen Brunnen und Quellen und aus der Zahl der letzteren annähernd abzuschätzen.

Durch Messung und Vergleichung des Wasserniveaus in verschiedenen Brunnen gelingt es vielleicht auch zuweilen, die Richtung der unterirdischen Strömung zu erkennen, meist wird es aber dazu genaueren Nivellements bedürfen. *Pettenkofer*, dessen Ansichten wir in der Erörterung der Grundwasserverhältnisse gefolgt sind, verlangt, dass eigentlich jeder Ort einen Niveauplan seiner Brunnenspiegel besitzen müsste. Mit welchen Kosten und Schwierigkeiten die Herstellung solcher Pläne verbunden sein, und ob daher jenes Verlangen Aussicht auf Erfüllung haben dürfte, darüber sind wir ausser Stande zu urtheilen.

5.

Nach dem in §. 3 Erörterten ist einleuchtend, dass diejenige Bodenart sich am vorzüglichsten zur Anlegung eines Begräbnissplatzes eignen wird, die der Luft und dem Wasser den freiesten Durchtritt gestattet, indem sie durch diese Eigenschaft der Verwesung auf Kosten der Fäulniss den meisten Vorschub leistet. In erster Linie stehen hier *a)* der Sandboden (Hauptbestandtheil Kieselerde) und *b)* der Kalkboden. Bei beiden ist die mechanische Zertheilung ihrer Bestandtheile am wenigsten fähig, eine compacte, Luft und Wasser schwer durchlassende Masse zu bilden. Ausserdem ist vielleicht ihre wärmeaufnehmende und wärmehaltende Kraft wirksam, da ja die Zersetzung erfahrungsmässig durch eine gewisse Höhe der Temperatur wesentlich befördert wird. Im Gegensatz zu diesen beiden Bodenarten hat man den Thonboden (Thonerde) von jeher für ungünstig gehalten, da er kälter ist, das Wasser mit grosser Kraft festhält und dabei eine zähe, den Durchtritt der Luft erschwerende Consistenz annimmt. (Manche Autoren vindiciren ihm überdies eine specifische fäulnisswidrige Eigenschaft, indem sie auf die von *Gannal* mit Erfolg ausgeführten Einspritzun-

gen von gelöster essigsaurer Thonerde in die Arterien hinweisen.) Zwischen beiden Arten in der Mitte steht der Lehmboden, ein Boden, dessen Hauptbestandtheil gleichfalls die Thonerde ist, und dessen Eigenschaften sich denen des Thonbodens um so mehr annähern, je geringer die Menge anderer Beimischungen ist.

Bei Versuchen, die in Görlitz angestellt wurden, hat sich ergeben, dass von der im Lauf eines Jahres gefallenen Regenmenge durch eine 4 Fuss mächtige Schicht

Thonbodens 28,1 Procent,
sandigen Lehmbodens 41 Procent,
lehmigen Sandbodens 40,5 Procent

hindurchgegangen war.*)

Wenn es hiernach den Anschein hat, als ob der Thonboden dem Grundwasser grösseren Schutz verleihe, als die übrigen Bodenarten, so ist dies in der Wirklichkeit doch nicht der Fall. Denn die geringere Regenmenge, die durch den Thonboden in das Grundwasser dringt, ist desto reichlicher mit Fäulnissproducten imprägnirt, während beim Sandboden der freiere Zutritt des Sauerstoffs die Oxydation derselben begünstigt.

Ob die Risse und Spalten, die sich im Thonboden bei grosser Hitze zu bilden pflegen, bis in die Gräber dringen, und ob dies als ein Uebelstand zu betrachten sei, wie *Peter Frank* und nach ihm die meisten Autoren behaupten, bleibe dahingestellt. Auf dem Kirchhof der Friedrichs-Werderschen Gemeinde zu Berlin, der aus reinem Thonboden besteht, ist noch niemals der geringste üble Geruch bemerkt worden, und ein solcher wäre doch der einzige Nachtheil, den die Bodenspaltungen mit sich führen könnten. Man darf vielleicht letztere gerade als ein Correctiv ansehen,

---

*) *Pettenkofer*, a. a. O. S. 51.

durch welches die Natur die Unzulänglichkeit der Permeabilität zum Theil wieder ausgleicht.

Steiniger Boden werde möglichst vermieden, denn sein Luftgehalt ist in demselben Verhältniss geringer, in welchem der Raum, den die Steine einnehmen, sich steigert. Sind letztere von ungewöhnlich grossen Dimensionen, so bereiten sie ausserdem der Anlegung der Gräber Schwierigkeiten.

Was die organischen Bestandtheile des Erdreichs anbetrifft, so sind humusarme Bodenarten den humusreichen vorzuziehen. Der Humus ist ja nichts Anderes als verwesende organische Substanz, die zu ihrer Umwandlung in anorganische Verbindungen des Sauerstoffs bedarf, und je mehr sie davon für sich in Anspruch nimmt, um so weniger den Leichen zum Verbrauch übrig lassen kann. Ueberdies wirkt der Humus auch dadurch verwesungswidrig, dass er die Poren des Erdreichs ausfüllt und mithin dessen Permeabilität verringert. Wie durch die Zersetzung der Leichen selbst der Humus producirt wird, und wie dadurch die Begräbnissplätze im Laufe der Zeit allmählich humusreicher werden, dafür giebt eine von *Pettenkofer* *) berichtete Beobachtung den besten Beweis. In München giebt es nämlich zwei dicht neben einander liegende Kirchhöfe, einen alten und einen neuen, beide von ursprünglich ganz gleicher Bodenbeschaffenheit. Beide werden gleichmässig benutzt, und es hat sich nun dabei herausgestellt, dass die Leichen auf jenem viel längere Zeit zur Zersetzung brauchen als auf dem neuen. Auf schlecht verwalteten, mit Verwesungsstoffen überhäuften Begräbnissplätzen steigert sich dieser Humusgehalt endlich zu einem solchen Grade, dass die Plätze geschlossen werden müssen, da die Zersetzung der Leichen immer langsamer, die Fäulniss immer exclusiver und die Verunreinigung der Luft und des Trinkwassers immer wahrnehmbarer wird. Auf dem Kirchhof *des Innocents* in Paris,

*) A. a. O. S. 64.

der Jahrhunderte lang benutzt worden war, hatte zu Ende des vorigen Jahrhunderts die Saturation, wie man diesen Zustand nach *Orfila*'s Vorgang nennt, einen so hohen Grad erreicht, die Luft in seiner Nähe war so unerträglich geworden, dass er verlassen und durch Ausgrabung von den noch nicht zerstörten Leichentheilen befreit werden musste. Gesättigter Boden ist es besonders, in welchem die Saponification der Leichen beobachtet wird.

Ganz ungeeignet zur Anlage von Grabstätten ist Sumpf- und Torfboden, sowohl ihres reichen Humusgehaltes als auch besonders ihrer permanenten Nässe halber. Die alten Assyrier freilich begruben, wie *Peter Frank**) berichtet, ihre Todten gerade in den Sümpfen, „da in ihnen der Fäulnissprocess geschwinder von Statten ging", und *Tardieu***) versichert, vielleicht auf diese alten Assyrier hin, *„la putréfaction marchera le plus rapidement dans les terrains bas, destinés à recevoir les eaux des parties environnantes"*, aber schon auf der nächsten Seite macht er seinen Irrthum wieder gut, indem er die Wahl *„des terrains secs et aérés"* empfiehlt.

Dass man solche Stellen vermeiden müsse, an denen felsiger Untergrund den Gräbern die nöthige Tiefe zu geben verbietet, liegt auf der Hand. Sollte man einmal auf solches ungünstige Terrain durchweg angewiesen sein, — wie denn die Insel Malta aus diesem Grunde nur einen einzigen Begräbnissplatz besitzt, — so bliebe nichts übrig, als durch Aufschüttung dem Uebelstande abzuhelfen.

6.

Mit Ausnahme der Kohlensäure sind alle gasförmigen Emanationen der Gräber leichter als die atmosphärische Luft.

*) *Peter Frank*, System einer vollständigen medicinischen Polizei. V. Bd. Tübingen, 1813. S. 374.

**) *Tardieu, Dictionnaire d'hygiène publique et de salubrité.* S. 288.

Nach *Parent-Duchatelet* verspürte man in einer Kaserne zu Paris die Ausdünstungen eines nahe gelegenen Schindangers nur in den höheren Stockwerken, während das Parterre und erste Stockwerk davon vollständig frei blieben.*) Die Einwohner werden daher um so sicherer vor Belästigung durch verunreinigte Luft bleiben, je mehr das Niveau des Kirchhofs über den Wohnungen erhaben ist. Ueberdies sind hochgelegene Punkte den Winden mehr zugänglich, durch welche die der Luft sich beimischenden Stoffe schneller verdünnt und fortgeführt werden. Auch dem Grundwasser kommt eine möglichst erhöhte Lage des Begräbnissplatzes zu Gute, denn in der Regel wird sein Niveau um so entfernter von der Bodenoberfläche liegen, je mehr dieselbe elevirt ist. Kann man den Platz jenseits eines Hügels, vielleicht auf einem von der Stadt abgewendeten Bergabhang anlegen, so würde dies den Schutz der Einwohner noch erhöhen. Im Allgemeinen sind aber nur Bergabhänge von nicht zu grossem Elevationswinkel geeignet. Sind sie steil, so würde den Gräbern die zersetzungsbefördernde periodische Durchnässung versagt bleiben, denn das Regenwasser läuft zum grössten Theil ab und dringt nur in die oberflächlichsten Schichten des Bodens. Es würde dann also die langsame trockene Vermoderung eintreten, ein Process, der bei allem Schutz, den er dem Grundwasser und der Luft gewährt, doch den Nachtheil mit sich bringt, dass die alten Gräber erst viel später als sonst zur Aufnahme von Leichen wieder benutzt werden können.

In Niederungen und wasserreichen Gegenden hat man endlich auch die Möglichkeit der Ueberschwemmungen zu beachten, und durch zweckmässige Wahl des Terrains sich

---

*) *Riecke*, Ueber den Einfluss der Verwesungsdünste etc. Stuttgart, 1840. S. 172.

vor dieser Gefahr zu sichern. Es ist vorgekommen, dass die überschwemmenden Fluthen die Gräber geöffnet und die Leichen mit sich fortgerissen haben.

7.

In Bezug auf die Richtung, nach welcher hin, von der Stadt aus gerechnet, die Kirchhöfe am geeignetsten angelegt werden, kommt, abgesehen von dem Grundwassergefäll, zunächst die Frage in Betracht, ob bestimmte Windrichtungen evident vorherrschen oder nicht. Im ersteren, freilich wohl seltenen Fall wird man natürlich, *ceteris paribus*, gut thun, den Gottesacker auf der entgegengesetzten Seite zu etabliren. Abgesehen hiervon, hat man, gestützt auf die Beobachtung, dass bei Süd- und Westwind putride Gase sich mehr bemerkbar machen als sonst, principiell die Richtung nach Norden und Osten anempfohlen. Die Richtigkeit dieser Beobachtung vorausgesetzt, mag es dahin gestellt bleiben, ob sie durch eine Verschiedenheit des Feuchtigkeits- oder Ozongehalts oder etwa durch die Temperaturdifferenz der Winde zu erklären sei.

Trifft es sich so günstig, dass ein Platz zu Gebote steht, welcher durch einen kleinen Wald von den Häusern des Orts getrennt ist, so wird man den darauf bezüglichen Rath *Gmelin*'s, wenn sonst keine gewichtigen Gründe dagegen sprechen, nicht unbenutzt lassen, und ein solches sowohl mechanische als auch chemische Schutzmittel zu verwerthen wissen.

Wachsende Städte zeigen nicht selten die Tendenz, sich nach einer bestimmten Richtung hin auszudehnen. Nimmt man hierauf keine Rücksicht, so kann es sich leicht ereignen, dass der Kirchhof allzubald von der Stadt erreicht wird und auf allen Seiten von Häusern umgeben ist.

8.

Die Momente, welche der Anlegung der Gräber in der **nöthigen** Tiefe hinderlich sein können, sind schon bei Besprechung der Grundwasser- und Bodenverhältnisse angedeutet worden. Es bleibt nun nachträglich zu ermitteln, welche Tiefe nöthig ist. Je weniger tief das Grab, je weniger also der Luftzutritt gehindert ist, desto mehr wiegt die schnell von Statten gehende Verwesung vor, desto mehr bleibt auch das Grundwasser geschützt. Da aber der Fäulnissprocess nie ganz zu verhindern ist, dessen übelriechende Gase eine zu dünne Erddecke leicht durchdringen und sich der Luft merklich beimischen würden, so darf man in der Tendenz, die Leichen möglichst nahe der Oberfläche zu deponiren, nicht zu weit gehen. Hier die rechte Mitte zu finden, ist eine Aufgabe, welche nur durch die Erfahrung gelöst werden kann, und diese scheint sich für das Durchschnittsmaass von 6 Fuss Tiefe bei den Gräbern Erwachsener ausgesprochen zu haben. Ein solches Maass schreibt vor: die Instr. der Reg. zu Coblenz vom 1. März 1828, die Aarauer Verordnung vom 3. August 1808*), die Josephinische Verordnung vom 23. August 1784. Die grösste Tiefe, nämlich 8 Fuss, ist in Heilbronn Sitte**), die geringste wird von den Regierungen zu Arnsberg und Stralsund gestattet, nämlich 5 Fuss. Letztere erlaubt sogar bei ungünstigen Grundwasserverhältnissen bis auf 4 Fuss herabzugehen, verlangt dagegen für den Grabhügel eine Höhe von 2 Fuss. Die Vorschriften über die Kindergräber verlangen durchschnittlich 4—4½ Fuss Tiefe. Nur 3 Fuss tief sogar werden die Kinder bis zu 10 Jahren auf dem Kirchhof der Werderschen Gemeinde zu Berlin begraben. Der kindliche

*) *Kopp*, Jahrbuch der Staatsarzneikunde. S. 345.

**) *Schneider*, Ueber Anlegung der Kirchhöfe, in *Henke*'s Zeitschrift 1833. S. 35.

Körper liefert bei seinem geringeren Gewicht eine in gleichem Verhältniss geringere Menge von Zersetzungsproducten, es ist daher durchaus gerechtfertigt, dass man ihn erheblich weniger tief versenkt als die Leichen Erwachsener.

In der Ueberzeugung, dass bei lufthaltigem Boden zur Reinerhaltung der Atmosphäre eine Tiefe von 4 Fuss für die Gräber Erwachsener genügen werde, hält *Pettenkofer* eine Abänderung der Vorschriften in diesem Punkt für rathsam, und bei den grossen Vortheilen, welche jede Ersparniss an der Tiefe der Gräber mit sich bringt, erscheint es geboten, wenigstens Versuche anzustellen, am passendsten auf einem möglichst abseits gelegenen Begräbnissplatz, damit bei ungünstigem Ausfall die Belästigung nicht zu empfindlich werde. Ein ungünstiges Resultat ist aber kaum zu erwarten, nach den Erfahrungen zu urtheilen, welche man an den böhmischen Schlachtfeldern gemacht hat. Nach der Versicherung eines mir befreundeten Mannes, der im Juli d. J. die Gräber von Gitschin und Königgrätz besucht hat, war nirgends auch nur die leiseste Andeutung eines üblen Geruchs wahrzunehmen, und sicherlich sind die meisten jener Gräber nicht tiefer als 4 Fuss.

Endlich verdient der nicht ganz einflusslose Umstand erwähnt zu werden, dass in manchen Gegenden Särge von viel grösserer Höhe üblich sind, als an anderen. So sind z. B. in Berlin die Särge fast noch einmal so hoch, als die am Rhein gebräuchlichen. Särge der letzteren Art können daher entsprechend weniger tief eingesenkt werden, ohne dass die Mächtigkeit der Bodenschicht über ihnen geringer würde als über den höheren Särgen.

9.

Ob eine Gemeinde einen einzigen Kirchhof oder deren zwei benutzt, ist nicht gleichgültig; denn im letzteren Fall

ist entweder die Aufsicht mangelhaft oder es wird die kostspielige Unterhaltung eines zweiten Kirchhofsbeamten erforderlich. Deshalb ist bei der Wahl des Platzes Rücksicht darauf zu nehmen, dass er gross genug sei, damit man nicht gezwungen werde, in vielleicht kurzer Zeit einen zweiten Kirchhof anzulegen. Die Ermittelung der erforderlichen Grösse resultirt aus der Concurrenz verschiedener Factoren.

a. Einer von ihnen ist der sogenannte Turnus, das heisst, der Zeitraum, nach Ablauf dessen die alten Gräber wieder zur Aufnahme von Leichen dienen können. Wollte man diesen Zeitpunkt so weit ausdehnen, bis jede Spur menschlicher Ueberreste verschwunden wäre, so könnte *in praxi* von einem Turnus nicht die Rede sein, denn die Knochen erwachsener Menschen überdauern die Zersetzung der Weichtheile Jahrhunderte. *Schneider**) hat noch wohlerhaltene Knochen in Hünengräbern gefunden, deren Alter man auf Jahrtausende schätzen musste. Die Verwesung muss vielmehr, wenn es sich um Wiederbenutzung der Gräber handelt, für perfect angesehen werden, sobald die Weichtheile ganz verschwunden sind. Dass die hierzu erforderliche Zeit je nach der Bodenbeschaffenheit grosse Unterschiede darbietet, ist schon wiederholentlich berührt worden; dass südlicheres Klima einen kürzeren Turnus erlaubt als nördlicheres, leuchtet bei dem Einfluss höherer Temperatur auf die Verwesung ein. Alles dies reicht aber nicht hin, die eclatante Differenz zu erklären, die in dieser Beziehung in den Vorschriften der verschiedenen Länder herrscht.

Der längste mir bekannte Turnus ist der auf einigen Berliner Kirchhöfen übliche sechzigjährige. Viele Verordnungen setzen wenigstens eine 25—30jährige Periode fest, und diesen Zahlen gegenüber steht das französische Decret

*) A. a. O. S. 37.

vom 23. Prairial des Jahres XII*) mit seinem nur fünfjährigen Turnus! Kaum sollte man es glauben, dass den Franzosen auch diese Spanne Zeit noch zu weit ausgedehnt zu sein scheint. *„Il faut en général cinq ans pour la décomposition des cadavres“*, heisst es in dem *Traité* von *Montfalcon* und *de Petinière*, S. 215, und trotzdem wird wenige Zeilen weiter der Turnus mit nur drei Jahren berechnet. Ebenso erblickt *Tardieu***) in der Festsetzung eines 5jährigen Turnus eine von grosser Vorsicht dictirte Maassregel, da nach den Versuchen *Orfila*'s und *Lesueur*'s in der Regel schon nach 1—1½ Jahren die Verwesung vollendet sei. Dabei handelt es sich überdies hauptsächlich um Gemeingräber, in denen die Leichen so massenhaft angehäuft sind! Innerhalb dieser beiden Grenzen des 60jährigen und 5jährigen Turnus giebt es noch einen 9jährigen in Mailand, einen 10jährigen in Stuttgart. Die Stralsunder und Posener Regierung setzen ihn auf mindestens 16, die Aarauer Verordnung auf 25—30 Jahre fest. Alle solche fixirenden Verordnungen haben den Nachtheil, dass sie die örtlichen Verschiedenheiten nicht gehörig berücksichtigen, dass sie an gute und an schlechte Kirchhöfe den gleichen Maassstab anlegen. Besser wäre es, wenn die Gesetze in diesem Punkt einen weiteren Spielraum gestatteten und innerhalb desselben den localen, sachverständigen Behörden jedesmal die Entscheidung überliessen.

Im Allgemeinen, und abgesehen von den variirenden Boden- und Grundwasserverhältnissen, empfiehlt es sich, dem Turnus eher eine zu grosse als zu kleine Ausdehnung zu geben. Man wird dann um so sicherer sein, bei der Erneuerung desselben das aufgegrabene Erdreich nicht übel riechend zu finden und auf unverweste Weichtheile von aus-

*) *Peter Frank*, a. a. O. S. 376.
**) A. a. O. S. 329.

nahmsweise widerstandsfähigen Leichen*) zu stossen. Man schiebt ferner dadurch die Sättigung des Bodens weiter hinaus, und erhält so den Kirchhof auf eine längere Zeit seinen Zwecken dienstbar. Man schont endlich das sittliche Gefühl des niederen Volkes, das nicht die Mittel besitzt, die Verlängerung des Eigenthumsrechtes an den Gräbern seiner Angehörigen zu erkaufen. Allen diesen Vortheilen gegenüber kann der Umstand, dass ein längerer Turnus auch einen grösseren Raum für den Kirchhof nöthig macht, nicht schwer ins Gewicht fallen.

Da, wie früher erwähnt, der Humusgehalt durch die Benutzung des Begräbnissplatzes allmählich wächst, so erscheint es zweckmässig, jeden späteren Turnus etwas länger als den vorhergehenden auszudehnen. Der ungleich schnelleren Verwesung der Kinderleichen würde es endlich entsprechen, dass für die Gräber derselben eine kürzere Begräbnissperiode festgesetzt würde als für die Erwachsenen.

b. Ein zweites Moment ist der Flächenraum, der durchschnittlich von jeder Leiche beansprucht wird. In Frankreich, Italien und in einigen Städten Deutschlands, wo es nicht Sitte ist, jeden Leichnam in ein eigenes Grab zu legen, wo, wie besonders in Paris, die ungeheure Mehrzahl der Todten Aufnahme in den Gemeingräbern (*fosses communes*) findet, ist dieser Raum natürlich ungleich geringer als bei uns. Wir verzichten aber gern auf diese Raumersparniss, wenn wir uns die Einrichtung solcher *fosses communes* vergegenwärtigen. „Bis vor 12—15 Jahren", schreibt *Tardieu*,**) „machte man einen Graben von verschiedener

*) Als interessanten Beitrag zum Verständniss des *Shakespeare* erzählt *Riecke*, wie er aus dem Munde eines Stuttgarter Todtengräbers die Bemerkung seines berühmten Helsingörer Collegen über die grössere Dauerhaftigkeit der Lohgerber habe bestätigen hören. Auf den Stuttgarter Kirchhöfen kämen Mumificationen überhaupt nur selten, dann aber vorzugsweise bei Gerbern vor.

**) A. a. O. I. S. 329.

Tiefe, je nachdem es die Natur des Bodens erlaubte. Jede Lage von Särgen, die dicht neben einander gestellt wurden, war von der nächst höheren durch eine Schicht Erde und ungelöschten Kalk getrennt.“ Jetzt scheint man in Paris diese Etagengräber wenigstens nicht mehr zu dulden. Dagegen stellt man auf dem *Cimetière du Sud* daselbst in der 3 Meter tiefen *fosse commune* die Särge aufrecht (*tête-bêche*), und auf allen Pariser Kirchhöfen pflegt man die Lücken, die durch die variirende Länge der Särge entstehen, mit Kindersärgen auszufüllen.

Denkt man daran, welche massenhafte Anhäufung von Leichen, zumal bei nur 5jährigem Turnus, in solchen „Trancheen“ stattfindet, wie die Särge nach einer Seite hin stets nur provisorisch und unzulänglich mit Erde bedeckt sein können, vergegenwärtigt man sich ferner die Schwierigkeiten und die Luftverpestung, mit welcher bei Wiederaufgrabungen das Auffinden der gesuchten Leiche verbunden sein muss, so wird man Genugthuung darüber empfinden, dass eine solche, das sittliche Gefühl und das Interesse der Salubrität gleich verletzende Einrichtung in unserem Vaterlande nirgends geduldet ist.

Die Grösse eines einzelnen Grabes hängt natürlich von der des Sarges ab; ausserdem kommt aber auch noch die Bodenbeschaffenheit und die Tiefe des Grabes dabei in Anschlag. Je lockerer das Erdreich ist und je tiefer andererseits das Grab angelegt wird, desto weniger senkrecht wird man die Wände der Grube machen dürfen, desto breiter muss auch der Abstand von den benachbarten Gräbern sein, damit der Zwischenwand die nöthige Haltbarkeit bleibe, und nicht etwa das Nebengrab in die frisch angelegte Grube hineinstürze. Das Urtheil über diesen letzteren Punkt ist nicht Sache des ärztlichen Experten; bei der Anlage eines Kirchhofs sollte daher nicht versäumt werden, hierüber das

Gutachten der competenten Sachverständigen (Bau-, Maurermeister) einzuholen. Es würde zu weitläuftig und ohne praktischen Nutzen sein, die Angaben und Vorschriften über den Durchschnittsflächeninhalt der Gräber *in extenso* aufzuführen; es genügt zu erwähnen, dass derselbe von 82 bis zu 88 Quadratfuss variirt. Behufs unserer Exemplification wählen wir Zahlen, die sich dem von *Riecke* ermittelten Durchschnitt annähern: für Erwachsene 7 Fuss Länge, 3 Fuss Breite und 2 Fuss Zwischenwand, also 45 □Fuss, für Kinder resp. 5', 2½', 1', mithin 21 □Fuss. Nach *Dieterici**) waren von 100 Gestorbenen durchschnittlich 46 (genauer 45,88) todtgeboren oder bis 10 Jahre alt, und 54 (genauer 54,12) über 10 Jahre alt. Rechnen wir Letztere als Erwachsene, so ergiebt sich danach die durchschnittliche Grösse der Gräber als $\frac{(54 \times 45)+(46+21)}{100} = 33\frac{66}{100}$ oder rund 34 □Fuss.

Wie bei Abmessung des Turnus mit der Zeit, so ist auch hierbei von Vortheil, mit dem Raum eher zu verschwenderisch als zu sparsam umzugehen, um dadurch den Platz desto länger in brauchbarem Zustand zu erhalten.

c. Um den vorhandenen Gesammtraum möglichst vortheilhaft auszunützen, ist es nothwendig, die Gräber in regelmässigen Reihen anzulegen, so zwar, dass jede Reihe von der nächsten und jedes Grab von dem benachbarten nur so weit absteht, als die erforderliche Breite der Zwischenwand beträgt, und ferner die einzelnen Reihen nur mit solchen Särgen auszufüllen, die in ihrer Länge nicht zu grosse Unterschiede zeigen. Gewöhnlich werden nur zwei Abtheilungen gemacht, und dabei das 7., 10. bis 14. Lebensjahr (letzteres in der Coblenzer Verordnung) als Criterium angenommen.

*) *Dieterici*, Handbuch der Statistik des preussischen Staates. Berlin, 1861. S. 210.

Riecke hält hierzu das 7. Lebensjahr der Grössenverhältnisse halber für das passendste, und will die Kinder von 7 bis 14 Jahren entweder in eine eigene dritte Abtheilung gebracht oder aber in die der Erwachsenen eingereiht wissen, da ihre Zahl nicht eben bedeutend sei.*) (Wenn wir das 10. Jahr entscheidend sein liessen, so geschah dies aus dem Grunde, weil die zu Gebote stehenden Mortalitätstabellen *(Dieterici)* über die Sterblichkeit zwischen dem 5. und 10. Lebensjahr keine specielle Auskunft geben.)

Das Benutzen der Gräber der Reihenfolge nach ist auch im Interesse der Salubrität geboten, da bei einem derartigen Modus das Erdreich in der unmittelbaren Nachbarschaft nur solcher Leichen ausgegraben wird, die erst kürzere Zeit in der Erde liegen, und mithin am wenigsten befürchten lassen, den umgebenden Boden mit putriden Stoffen geschwängert zu haben. Wo überhaupt über das Begräbnisswesen Vorschriften erlassen sind, sehen wir eine solche Reihenfolge angeordnet; so z. B. schon in der „hochgräflich Lippe'schen Verordnung“ von 1779, in ihrem §. 4.: ... „es sollen in der ersten und jeder folgenden Reihe also die Leichen ohne Unterschied der Personen, wie sie folgen, neben einander begraben, und so soll damit reihenweise, bis der Kirchhof voll ist, fortgefahren werden“ ...**) Manche Verordnungen gestatten von der strengen Reihenfolge insofern Ausnahmen, als es überlebenden Ehegatten und Kindern erlaubt sein soll, für sich Grabstellen zu reserviren.

d. Es ist nun noch übrig, die Mortalitätsverhältnisse zu ermitteln, um für eine bestimmte, sich nicht vermehrende oder vermindernde Einwohnerzahl den nöthigen Gesammtflächenraum für die Gräber (excl. Wege etc.) berechnen zu

*) A. a. O. S. 193.

**) *Scherf*, Archiv der medicinischen Polizei und gemeinnützigen Arzneikunde. S. 99.

können. In Preussen kommt nach einer 40jährigen Durchschnittsberechnung auf 32 Seelen jährlich ein Todesfall, in Oesterreich auf 31 Seelen, während dagegen in Frankreich jährlich der 40ste, in England sogar erst der 45ste oder 46ste Mensch stirbt.*) Wir haben mithin als bekannte Grössen: die Seelenzahl der Gemeinde $= A$, die Mortalität $= 1 : a$ und hiernach die Zahl der Todesfälle in einem Jahr $= \frac{A}{a}$, in einem Turnus $(t) = \frac{At}{a}$. Dieser Werth mit dem durchschnittlichen Quadratinhalt eines Grabes (g) multiplicirt, giebt die gesuchte Summe $S = \frac{Atg}{a}$ Quadratfuss. Setzen wir beispielsweise für die Buchstaben Zahlen ein: $A = 32,000$, $a = 32$, $t = 30$ und $g = 34$, so würde mithin $S = 1020,000$ Quadratfuss, d. h. 39⅓ Morgen, betragen.

e. Complicirter wird die Rechnung, und überhaupt nur für eine ausgesprochene Zahl von Begräbnissperioden ausführbar, wenn auf eine gleichmässige Zunahme der Bevölkerung Rücksicht genommen werden soll. Die Formel, die dann zu Grunde gelegt werden muss, ist die der Rechnung von Zins auf Zins. Es sei $1 : 6$ das Verhältniss der jährlichen Zunahme und $c = 1 + \frac{1}{b} - \frac{1}{a}$, so ist $\frac{A(c^t - 1)}{a(c - 1)} = S_1 t =$ der Zahl der Todesfälle in den ersten t Jahren, dem ersten Turnus, und S_1 Quadratfuss wäre mithin der für diese Periode nöthige Raum. $\frac{A(c^{2t} - 1)}{a(c - 1)} - S_1 = S_2 =$ der Zahl der Todesfälle im zweiten Turnus, $S_2 g$ Quadratfuss wären daher erforderlich, wenn man für zwei Begräbnissperioden gesichert sein will u. s. f. Substituiren wir wieder dieselben Zahlen und für die Zahl 25 (nach *Dieterici* die im Allgemeinen für Preussen zutreffende), so er-

*) *Dieterici*, a. a. O. S. 208.

halten wir als Resultat, dass für eine Gemeinde von jetzt 32,000 Einwohnern bei einer Seelenzunahme von 4 Procent jährlich und 30jährigem Turnus der Begräbnissplatz exclusive des Raumes für Wege u. dergl. gross sein muss

$44\frac{4}{5}$ Morgen, um auf 30 Jahre auszureichen,
$58\frac{1}{8}$ „ „ „ 60 „ „
$75\frac{1}{2}$ „ „ „ 90 „ „

Ist für die Kindergräber ein kürzerer Turnus statuirt, so würde nach der eben entwickelten Rechnung die Formel dazu unschwer aufzustellen sein.

f. Hinsichtlich der Anlage der Wege giebt die Coblenzer Regierung die Vorschrift, dass vom Haupteingang aus ein 6—8 Fuss breiter Hauptweg mitten durch den Kirchhof bis zu seinem andern Ende geführt werde, zu dessen beiden Seiten 3—4 Fuss breite Blumenrabatten zu etabliren seien. Der Grundriss des Platzes wird in jedem einzelnen Falle für die zweckmässigste Situation der Wege maassgebend bleiben müssen. Hier interessirt uns nur der Raum, den letztere im Ganzen einnehmen, und dieser kann zu $\frac{1}{7}$—$\frac{1}{6}$ der ganzen Fläche angenommen werden. Die eben erhaltenen Summen sind daher noch mit $\frac{7}{6}$—$\frac{6}{5}$ zu multipliciren. Auch auf den Raum für das Wohnhaus des Todtengräbers und eventuell für ein Leichenhaus ist Rücksicht zu nehmen.

g. In der Berechnung *sub d.* und *e.* ist nicht Rücksicht genommen auf die Fälle von Prolongationen des Eigenthumsrechtes an den Gräbern über die Zeit eines Turnus hinaus. Je häufiger dieselben sind, um so mehr muss dem Kirchhof selbstredend an Umfang zugelegt werden. Lässt sich ihre Zahl während einer Begräbnissperiode (x) approximativ voraussehen, so wird die Formel in *d.*: $\frac{Atg}{a}$ in $\left(\frac{At}{a}+x\right)g$ umzuändern sein.

10.

Was früher über den Vorzug lufthaltigen, möglichst humusfreien Sandbodens gesagt worden ist, erleidet nachträglich eine gewisse Restriction. Wir sind zu sehr daran gewöhnt, dem Friedhof durch den Schmuck blühender und grünender Pflanzen ein freundliches Aussehen zu geben, als dass es unser sittliches Gefühl nicht verletzen würde, wenn wir unseren Todten in einer öden Sandfläche die Ruhestätte bereitet sähen. Das Erdreich darf daher nicht so steril sein, dass es jede Vegetation unmöglich machte.

Auch vom Standpunkt der Salubrität aus empfiehlt sich möglichst ausgedehnte Anpflanzung auf den Begräbnissplätzen. Zwar sind es nicht die organischen Stoffe, die den Pflanzen zur Nahrung dienen, und unter den binären Verbindungen sind dies nicht die Kohlenhydrate, die im Gegentheil schädlich auf die Vegetation einwirken. Die einmal gebildeten unwillkommenen Fäulnissproducte werden daher nicht etwa durch die Vegetation absorbirt. Wohl aber scheint überhaupt ihre Bildung durch den Einfluss der letzteren beeinträchtigt zu sein. Es steht wenigstens fest, dass die Wurzeln sich gern nach der Richtung der Gräber hin ziehen und selbst in die Spalten der Särge eindringen, und man will gefunden haben, dass dabei die Zersetzung der Leichen auffallend rasch von Statten gehe. Vielleicht findet dieser Einfluss seine Erklärung in der Annahme, dass der leere Raum, der im Boden durch Einsaugung des Wassers und der Kohlensäure in die Wurzeln entsteht, fortwährend durch atmosphärische Luft ausgefüllt, dass die Zufuhr von Sauerstoff dadurch also befördert wird. Die grünen Pflanzentheile, indem sie Kohlensäure einsaugen und dafür Sauerstoff abgeben, tragen überdies zur Verbesserung der Luft auf dem Kirchhof bei. (Hat *Tardieu* diesen chemischen

Process im Sinn, wenn er die Blätter der Bäume mit „Sieben“ vergleicht, so mag das hingehen. Aber er vindicirt ihnen auch äolische Kräfte, er empfiehlt [um die klassische Stelle*) wörtlich anzuführen] die Anpflanzung *„des ifs, des trembles, des peupliers d'Italie, dont les feuilles toujours en mouvement agitent et tamisent l'air en quelque sorte“*, und dafür giebt er keine rettende Erklärung.)

Des frei zu erhaltenden Luftzuges wegen werden von den meisten Autoren, hohe dichtbelaubte Bäume widerrathen und ausser reichlichem Graswuchs mehr strauchartiges Gewächs empfohlen. Gegen die Cultur grosser, stämmiger Bäume würde endlich noch der Umstand sprechen, dass ihre mächtigen, sich weithin ausdehnenden Wurzeln die Anlegung der Gräber erschweren würden.

11.

Dass man je zu der Unsitte, Leichen in den Kirchen zu beerdigen, zurückkehren, oder dass man neue Kirchhöfe in bewohnten Gegenden der Städte anlegen würde, ist wohl nicht zu besorgen, auch wenn kein Gesetz dem hindernd entgegenträte. Für Preussen gilt in dieser Beziehung §. 184. Thl. II. Tit. 11. des A. L. R., der das Verbot in den oben gebrauchten Ausdrücken enthält. Alle Autoren und Verordnungen ohne Ausnahme verlangen vielmehr, dass neue Kirchhöfe in einer gewissen Entfernung von den Wohnungen etablirt werden sollen; die einen fordern ein Minimum von 35—40 Meter, andere von 300—500 Schritt, manche sogar von 1000—2000 Schritt, eine Verschiedenheit, die auf die Unsicherheit der Fundamente schliessen lässt, auf welche sich die Forderungen gründen. In der That, wir kennen nur die Wechselbeziehung mannigfacher Factoren zu einander, von keinem aber das absolute Maass seiner Wir-

*) A. a. O. S. 292.

kung. Der Schutz der Einwohner ist gleichsam das Product verschiedener variabler Factoren, von denen, ohne die Gesammtwirkung zu ändern, der eine schwächer werden kann, wenn dafür die anderen im Verhältniss zunehmen. So darf man eine um so geringere Entfernung für ausreichend ansehen, je mehr die nahen Brunnen durch die Grundwasserverhältnisse geschützt sind, je mehr das Erdreich der Verwesung günstig, je grösser die Fläche ist, die dem einzelnen Grabe eingeräumt wird, je länger der Turnus dauert, je sicherer darauf zu rechnen, dass sich der Ort nicht nach der Richtung des Kirchhofs hin ausdehnen werde, je geringer endlich die Seelenzahl der Gemeinde ist. (Auf diesen letzten Punkt scheint zuerst *Riecke* aufmerksam gemacht zu haben, indem er*) folgende Scala aufstellt: Bei 500—1000 Seelen 150 Schritt Abstand, bei 1000—5000 Seelen 300 Schritt und darüber hinaus 500 Schritt.

Im Allgemeinen sind, wie die Erfahrung an gut verwalteten Begräbnissplätzen lehrt, die Besorgnisse, von denen man sich bei solchen Forderungen hat leiten lassen, übertrieben. Von den im Gebrauch befindlichen Berliner Kirchhöfen z. B. sind manche schon seit langer Zeit rings von Häusern umgeben, und doch haben die Anwohner noch nie Veranlassung gehabt, darüber zu klagen, dass ihnen die Kirchhöfe Luft und Wasser verdorben hätten. Die Brunnen auf den Plätzen selbst liefern mit einer oder zwei Ausnahmen durchweg ein Wasser, das an Reinheit und Wohlgeschmack nichts zu wünschen übrig lässt, und das in dieser Beziehung dem vieler Brunnen in den Strassen der Stadt weit vorzuziehen ist.**) Sind die Terrainverhältnisse also günstig, ist man bei Abmessung des Raumes und des Turnus nicht zu sparsam, so braucht man im Interesse des

*) A. a. O. S. 98.

**) *Pausch*, Untersuchung über die Berliner Kirchhöfe.

Gesundheitswohles auf die Nachbarschaft von Wohnungen kein allzu grosses Gewicht zu legen. Ueberdies kann man im schlimmsten Fall von der Gefahr, von den Schädlichkeiten ja nicht überrumpelt werden, wenn man auf die Vorboten, auf die ersten Anfänge einer Alteration des Trinkwassers und der Luft achtet und in ihrem Auftreten das Signal zu ungesäumter Schliessung des Kirchhofs und unter Umständen zu einem zeitweiligen Interdict inficirter Brunnen erblickt.

Erachtet man eine bestimmte Entfernung von den Wohnungen im Interesse der Salubrität einmal für geboten, so ergiebt sich als Consequenz daraus, dass auch die Annäherung von Häusern und Brunnen auf gleiche Entfernung hin untersagt und verhindert würde. In mehreren Verordnungen findet sich ein solches Verbot auch ausgesprochen, so in der französischen von 1808 und in der der Coblenzer Regierung. Aber wie in Frankreich seine Durchführung nicht hat gelingen wollen, ebenso hat es bei uns nicht aufrecht erhalten werden können, und es ist sogar durch Ministerial-Verfügung vom 18. März 1859 förmlich aufgehoben. In dieser Verfügung wird ein Rayon von Fahrwegbreite um die Kirchhofsmauern für ausreichend erachtet, jenseits welches Gebäude in einer ihrer Grösse entsprechenden Entfernung zu errichten gestattet sein solle.

Der Widerspruch, der hierin liegt, löst sich nur dadurch, dass man die ganze Frage von einem anderen Gesichtspunkt, als dem der Sanitätspolizei aus betrachtet. Wir wollen, dass auf den Friedhöfen Ruhe und Stille herrsche, dass sie dem störenden lauten Lärm der Strasse möglichst entzogen seien, und desshalb weisen wir ihnen ausserhalb der Stadt in einer gewissen Entfernung ihren Platz an. Bei all seiner Berechtigung steht dies sittliche Interesse doch nicht so hoch, dass es der Ausdehnung einer Stadt hindernd in den Weg treten oder ihr eine andere Richtung aufzwingen könnte.

Entwurf eines Reglements zur Benutzung der Begräbnissplätze im Interesse des allgemeinen Gesundheitswohles.

§. 1. Jeder Begräbnissplatz muss eine Einfriedigung durch Mauer, Zaun, Gitter oder durch Hecken erhalten. Für Mauer und Zaun darf eine Höhe von 4 Fuss nicht überschritten werden.

§. 2. Für reichlichen Graswuchs und Anpflanzung von Sträuchern an passenden Stellen ist möglichst zu sorgen.

Grössere, dichtbelaubte Bäume sind nur an derjenigen Grenzwand des Platzes gestattet, die der Stadt zugekehrt ist.

§. 3. Wird ein Brunnen auf demselben aufgeführt, so muss der Kessel mit hydraulischem Mörtel aufgeführt werden. Sollte das Wasser üblen Geruch oder Geschmack oder verändertes Aussehen annehmen, so hat der Todtengräber davon Anzeige zu machen und die Benutzung des Brunnens zum Trinken bis auf Weiteres zu hindern.

§. 4. Desgleichen ist anzuzeigen, sobald die Luft auf dem Kirchhof, wenn auch nur zeitweise, übelriechend wird.

§. 5. Ausser der Wohnung für den Todtengräber und einem Leichenhaus dürfen keine Gebäude auf dem Platz aufgeführt werden.

§. 6. Für jeden Begräbnissplatz ist von der sachverständigen Behörde ein Gräbervertheilungsplan zu entwerfen. Für die Abtheilung für Kinder über 10 Jahre und für Erwachsene ist dabei ein doppelt so grosser Flächenraum auszuwerfen als für die Abtheilung der Kinder bis zu 10 Jahren. Die einzelnen Sectionen der ersteren Abtheilung werden mit grossen, die der zweiten mit kleinen Buchstaben bezeichnet.

§. 7. In jeder Section sind die Grabstätten reihenweis einzuzeichnen und mit laufenden Nummern, von 1 anfan-

gend, in derjenigen Folge zu versehen, in welcher später die einzelnen Gräber angelegt werden sollen. Jede Grabstätte der ersten Abtheilung muss 9 Fuss lang und 5 Fuss breit, jede der zweiten Abtheilung 6 Fuss lang und 3½ Fuss breit sein. Abweichungen von diesen Maassen sind von der Genehmigung der Provinzial-Regierungen abhängig.

§. 8. Auf dem Kirchhof werden die einzelnen Sectionen durch Sachverständige abgesteckt. Die Absteckung der einzelnen Reihen und Grabstätten ist Sache des Todtengräbers, der dabei die auf dem Plan angegebenen Maasse aufs Genaueste zu befolgen hat.

§. 9. Der Plan wird demselben mit dem Leichenbuch eingehändigt. Duplicate von beiden werden bei der vorgesetzten Localbehörde deponirt.

§. 10. Die Benutzung der einzelnen Grabstätten geschieht in der Art, dass in jeder der beiden Abtheilungen zuerst die Sectionen *A* und *a*, nach ihrer vollständigen Ausnutzung sodann die Sectionen *B*, *b* u. s. f. in Anspruch genommen werden. In jeder Section ist mit der Nr. 1 zu beginnen und ohne Unterbrechung der Reihenfolge bis zur letzten Nummer fortzufahren. Ausnahmen von der Reihenfolge sind von der Genehmigung der Localbehörde abhängig.

§. 11. In dem Leichenbuch wird bei jeder Beerdigung die Section und die Nummer der belegten Grabstätte in die dazu bestimmte Rubrik eingetragen. Allmonatlich ist das Duplicat des Leichenbuchs mit dem Original durch den Todtengräber in Uebereinstimmung zu bringen.

§. 12. Mehr als eine Leiche in ein Grab zu legen, ist verboten.

§. 13. Die Gräber der zweiten Abtheilung sind 3½ bis 4½ Fuss tief (je nach dem Alter der Verstorbenen) zu machen, die Gräber der ersten Abtheilung 6 Fuss tief. (Abweichungen wie bei §. 7).

§. 14. Jedes Grab erhält einen Hügel von 2 Fuss Höhe bei Erwachsenen, von 1 Fuss Höhe bei Kindern. Für Bepflanzung der Grabhügel ist möglichst zu sorgen.

§. 15. Bei Beerdigungen ist der Sarg unmittelbar nach der Ankunft auf der Grabstelle einzusenken und ganz mit Erde zu bedecken. Erst dann dürfen die Ceremonien beginnen.

§. 16. Sobald die disponiblen Grabstätten einer der beiden Abtheilungen zu Ende gehen, hat der Todtengräber davon Anzeige zu machen. Auf Grund anzustellender Probenachgrabungen wird sodann ein neuer Gräbervertheilungsplan angefertigt.

§. 17. Alte Gräber dürfen vor Ablauf von 30 Jahren nach ihrer letzten Benutzung nicht von Neuem in Anspruch genommen werden. (Abweichungen wie ad §. 7.)

§. 18. Die sich beim Aufgraben alter Gräber vorfindenden Knochen müssen in der Sohle der neuen Grube oberflächlich eingegraben werden. Sollten sich noch unverweste Weichtheile vorfinden, so hat der Todtengräber dieselben gleichfalls, jedoch tiefer als die Knochen, einzugraben, von diesem Vorfall aber ungesäumt Anzeige zu machen. Auch ist eine kurze Notiz hierüber in das Leichenbuch bei der betreffenden Nummer einzutragen.

§. 19. Wenn beim Oeffnen eines alten Grabes die Erde Fäulnissgeruch verbreiten sollte, so ist dasselbe sofort wieder zuzuwerfen und ein anderes zu öffnen. Auch hiervon ist sofort Anzeige zu machen.

§. 20. Wiederaufgrabungen vor Ablauf der in §. 17 bestimmten Zeit darf der Todtengräber nur auf richterlichen Befehl oder mit Genehmigung seiner vorgesetzten Behörde vornehmen.

§. 21. Dieselben dürfen nur unter Zuziehung eines approbirten Arztes stattfinden, dessen eventuelle Anordnungen in sanitärer Beziehung befolgt werden müssen.

§. 22. Die Zeit zu solchen Ausgrabungen muss so gewählt werden, dass letztere nicht mit Beerdigungen collidiren. Zufällig auf dem Kirchhof Anwesende sind aufzufordern, sich von dem Ort der Ausgrabung fern zu halten.

§. 23. Ein Sarg oder ein anderes dichtes, verschliessbares Behältniss muss zur Stelle sein, ehe die Ausgrabung stattfinden darf.

§. 24. Steht die Wiedereinsenkung bevor (wie bei gerichtlichen Exhumationen), so kann das Grab, falls kein Fäulnissgeruch bemerkbar, in der Zwischenzeit offen gelassen werden; andernfalls ist es sofort zuzuwerfen.

§. 25. Vor Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang dürfen in der Regel keine Beerdigungen stattfinden.

§. 26. Weder über noch unter der Erde dürfen ausgemauerte hohle Räume zur Beisetzung von Leichen angelegt werden.

§. 27. Wird der Begräbnissplatz geschlossen, so darf in den ersten 5 Jahren gar keine Veränderung auf und mit demselben vorgenommen werden. Nach Ablauf dieser Frist kann er durch Graswerbung und Besäen nutzbar gemacht werden. Aber erst wenn 40 Jahre nach der Schliessung verflossen sind, tritt vollständig freie Disposition über den Platz ein (Abweichungen hiervon wie ad §. 7).

Erläuterungen.

Ad §§ 6—11. Die Verordnungen pflegen vorzuschreiben, dass die Gräber durch kleine mit Nummern und Jahreszahl versehene Pfählchen bezeichnet werden sollen, ein Modus, welcher bei der Vergänglichkeit solcher Merkzeichen, bei der Gefahr ihrer Zerstörung oder Entwendung wenig Sicherheit gewährt. Und doch ist es eine auch durch das Interesse der Salubrität gebotene Forderung, dass man bei Wiederausgrabungen die Stelle des gesuchten Grabes genau

im Voraus feststellen könne, damit jedes unnöthige Umhersuchen in dem mit Fäulnisstoffen imprägnirten Erdreich vermieden werde. Bessere Garantien scheinen mir in dieser Beziehung die Gräbervertheilungspläne zu bieten. Ruthe und Zollstock zu handhaben, muss jeder Todtengräber verstehen. Es ist gewiss keine grosse Mühe für ihn, die einzelnen Reihen und Gräber nach den Maassen des Planes abzustecken, und ausser dieser Arbeit bedarf es nur noch der kurzen Notiz in das Leichenbuch. Dann wird man jederzeit im Stande sein, sich aufs Exacteste über die Situation eines jeden Grabes zu orientiren, auch wenn die Grabhügel längst verfallen und kein einziges Merkzeichen mehr vorhanden sein sollte.

Ad §. 18. In der Regel enthalten die Verordnungen den Befehl, dass das Grab sofort zugeschüttet werden solle, sobald man auf unverweste Weichtheile stosse. Bedenkt man aber, dass viele Todtengräber und deren Leute, um die Arbeit nicht vergebens gethan zu haben, Ueberreste solcher Art eher auf irgend eine Weise bei Seite schaffen, als das Grab wieder zuwerfen werden, so dürfte man die proponirte Abänderung für zweckmässig erachten. Man wird dann auch viel sicherer darauf rechnen können, von diesen Fällen verzögerter Zersetzung Kenntniss zu erhalten und danach im Stande sein, Abhülfe (durch Vergrösserung des Platzes, Verlängerung des Turnus u. dergl. m.) zu schaffen.

3.

Gutachten
über
aufgefundene Knochen eines Kindes.

Vom

Geh. Med. Rath Dr. **Behm** in Stettin.

Unterm 27. September 1843 übersandte das Patrimonial-Gericht N. N. dem Königl. Med. Coll. von N. ein Packet Kinderknochen, welche am 11. *ejusd.* auf der Haus- und Baustelle des sogenannten „hohen Hauses“ daselbst anderthalb Fuss tief in der Erde liegend aufgefunden worden waren, und verlangte die Beantwortung der beiden Fragen:

1) ob die betreffenden Knochen einem neugeborenen oder einem älteren, resp. wie alten Kinde angehört haben;
2) wie lange dieselben mit Gewissheit in der Erde gelegen haben, und ob dies wenigstens zwanzig Jahre betragen haben könne?

Die zur Begutachtung eingesendeten Knochen waren sämmtlich noch in einem solchen Grade erhalten, dass sie, obgleich theilweise zerbrochen und fragmentarisch, doch sowohl in Bezug auf ihre Gestalt, als auch auf ihre ganze Bildung und ihren Ossificationsgrad sehr wohl erkannt und bestimmt werden konnten. Es befanden sich darunter:

1. Zwei zu einander gehörende Stirnbeine;

2. das rechte Scheitelbein, zwar etwas zerbrochen, aber doch noch einigermaassen aus den Bruchstücken wie-

der herstellbar, und dann hinreichend als Scheitelbein zu erkennen;

3. vom Hinterhauptsbein der etwas verletzte Hintershauptstheil und die linke Hälfte des Bogens;

4. der linke Unterkiefer fast ganz vollständig; der rechte ohne den Gelenkfortsatz und mit etwas verletztem Kronfortsatz. In beiden sind die Zähne erkennbar, mit Ausnahme der beiden Schneidezähne des linken Unterkiefers, deren stark ausgebildete Höhlen leer sind;

5. der linke grosse Flügel des Keilbeins;

6. der Felsentheil des rechten Schläfenbeines;

7. zwölf Rippen beider Seiten, zum Theil ganz erhalten, zum Theil fragmentarisch;

8. das linke Hüftbein, etwas defect;

9. beide Oberarmbeine, gut erhalten, jedoch mit Verlust der Epiphysen;

10. ein Ellenbogenbein, an den Enden etwas beschädigt;

11. beide Oberschenkelbeine, das eine ohne die Epiphysen, das andere zerbrochen;

12. beide Schienbeine, deren eines ziemlich vollständig, das andere beschädigt ist;

13. ein Röhrknochen, fragmentarisch, so dass nicht mit Sicherheit bestimmt werden kann, ob er einer Speiche oder einem Wadenbeine angehört;

14. verschiedene kleine Knochenfragmente, theils platten, theils röhrenförmigen Knochen angehörend, und wie es scheint, durch den Transport oder anderweitige Handhabung zerbrochen, so dass die nähere Bestimmung nicht mit Sicherheit zu machen ist.

Gutachten.

Was zunächst die allgemeine Gestalt der eingesendeten Knochen betrifft, so stimmt dieselbe in solcher Weise mit

der Gestalt menschlicher Knochen überein, dass wir dieselben unbedingt für solche erkennen müssen und dass wir uns daher aller und jeder Discussion in dieser Beziehung überhoben halten.

Mit eben so grosser Sicherheit können wir aber auch aus der allgemeinen Grösse dieser Knochen behaupten, dass dieselben keinem ausgewachsenen Individuum, sondern vielmehr einem Kinde angehört haben, so dass wir auch in dieser Hinsicht die Unterschiede der qu. Knochen von denen eines Erwachsenen übergehen können.

Wenn wir dagegen die von dem Gerichte uns vorgelegte

Erste Frage:

Ob die Knochen einem neugeborenen oder schon älteren, respective wie alten Kinde angehört haben?

näher ins Auge fassen, so werden zur Beantwortung derselben theils der Grad der Ossification, theils die verhältnissmässige Grösse in Betracht zu ziehen sein.

a) Grad der Ossification.

Der Hergang bei der Verknöcherung der nachherigen Knochen des Fötus im Mutterleibe geschieht bekanntlich in der Art, dass, je nachdem bei der Geburt ein Knochen noch aus mehreren einzelnen Stücken bestehen oder für seine spätere Gestalt bereits einigermaassen ausgebildet auftreten soll, in seinen Voranfängen entweder mehrere oder nur ein Knochenkern abgelagert wird, dem sich dann bei zunehmendem Wachsthum des fötalen Organismus allseitig oder, je nach der späteren Gestalt des Knochens, in bestimmten Richtungen Knochenmassen anlagert. So entsteht z. B. in der Kniescheibe zuerst ein kleiner Ossificationspunkt, und da bei der weiteren Bildung dieselbe eine

fast kugelförmige Gestalt anzunehmen hat, der ferneren Anlagerung aber dann gewiss nirgends Hindernisse im Wege stehen, so geschieht hier die weitere Ossification vollkommen allseitig. In den sogenannten platten Knochen, z. B. den Scheitelbeinen, findet ein ähnlicher Vorgang statt, doch ist hier zu berücksichtigen, dass die sehr frühzeitige Ausbildung des Gehirnes von Innen her, gleichwie die Straffheit der allgemeinen Hautbedeckungen von Aussen her der allseitigen Anlagerung der Knochenmasse Hindernisse entgegenstellen, weshalb der Verknöcherungsprocess eben nur in plattenförmiger Richtung und Ausdehnung von Statten gehen kann. Bei den Röhrknochen geschieht die Ablagerung der ersten Knochenkerne meistens an mehreren Punkten zugleich, welche dann bei allmählich fortschreitender Anlagerung mit einander verschmelzen, während zugleich das straffe Periost die röhrenförmige Gestalt zu bewahren geeignet ist. Aus dieser Darstellung, deren nähere Detaillirung wir, um nicht zu weitläuftig zu werden, nicht für erforderlich erachten, muss es schon einleuchten, dass diejenigen Stellen, an denen die Verknöcherung beginnt, auch schon früher einen gewissen Grad von Vollständigkeit erreichen müssen als diejenigen, zu denen die Verknöcherung erst nach und nach hingelangt, dass daher z. B. in den platten Knochen, bei welchen die erste Ablagerung von Knochenmasse ziemlich im Mittelpunkte stattfindet, dieser schon einen ziemlich hohen Grad der Verknöcherung erlangt haben wird, wenn die Ränder, zu denen die Ossification strahlenförmig fortschreitet, in der Verknöcherung noch weit zurück sind. Analog ist das Verhältniss bei den Röhrknochen, bei denen die Mitte bedeutend in der Verknöcherung vorgeschritten ist, zu einer Zeit, wo die Enden noch ganz spongiös sind und wo sogar für die Gelenkköpfe noch eigene Kernpunkte abgelagert werden, welche den späteren Epiphysen als Grundlagen dienen.

Nach diesen Vorausschickungen, über deren näheres Detail wir auf die bekannten Handbücher von *Rosenmüller*, *Hildebrand*, *Hempel*, *Weber*, *Blumenbach*, *Sömmering*, *Walter* u. A. m. verweisen müssen, gehen wir zu einer Beschreibung des Verknöcherungsgrades im reifen Fötus oder neugeborenen Kinde über. Bei einem solchen finden wir alle Knochen des ausgewachsenen Menschen in der Anlage vorhanden, dagegen noch keinen einzigen vollständig ausgebildet. Eine bedeutende Anzahl derselben besteht noch aus mehreren einzelnen Stücken, welche erst später, zum Theil im siebenten bis achten Lebensjahre, zum Theil noch später, mit einander verwachsen. Aber auch selbst bei denjenigen, welche schon in der Totalität ihrer Gestalt vorhanden sind, d. h. die nicht mehr aus mehreren Stücken bestehen, sondern von Anfang an in einem Stücke gebildet wurden, finden sich bedeutende Verschiedenheiten im Vergleiche zu ihrer späteren Beschaffenheit, und besonders rücksichtlich ihres Ossificationszustandes. Die plattenförmigen Knochen des Kopfes lassen das strahlenförmige, vom Mittelpunkte zur Peripherie verlaufende Gefüge deutlich erkennen, die Ränder sind dünn, gleichsam verwischt, scharf auslaufend und gänzlich der sogenannten Zähne, durch welche sie sich später in ihre Nachbarknochen einfügen, entbehrend; daher sind ihre Verbindungen unter einander locker, verschiebbar, — eine Vorrichtung, wodurch bekanntlich der Mechanismus der Geburt wesentlich erleichtert wird. Dies Verhältniss erfährt aber schon bald nach der Geburt eine wesentliche Veränderung. Indem der Ossificationsprocess rasche Fortschritte macht, verlieren die Ränder der Kopfknochen ihre erwähnte platte Beschaffenheit, die Vereinigung der an einander liegenden Ränder wird inniger, und indem nach und nach die zahnartigen Vorsprünge sich mehr entwickeln und in einander greifen, wird die Verbindung endlich ganz fest. Die

Verschiedenheit der Röhrknochen des neugeborenen Kindes von denen der ersten Lebensperiode nach der Geburt ist nicht so bedeutend augenfällig, weshalb wir sie hier unerwähnt lassen, uns allein an dasjenige haltend, was unserer weiteren Erörterung als festere Stütze diene.

Wenn wir hiermit die uns eingesendeten Kopfknochen, namentlich die beiden Stirnbeine und das Scheitelbein, vergleichen, so sehen wir an allen dreien den Verknöcherungszustand bedeutend vorgeschritten. Die Anfangspunkte derselben, der Höcker des Scheitelbeines, sowie die Höcker der beiden Stirnbeine, sind vollkommen hart, fest, im Umfange von fast einem Zoll glänzend und eben; das strahlenförmige Gefüge, welches von dort aus nach der Peripherie verlaufen soll, ist zum grossen Theil gänzlich verwischt, die Zähne an den Rändern sind vollständig ausgebildet, und es geht hieraus schon unumstösslich hervor, dass die betreffenden Knochen keinem neugeborenen Kinde angehört haben können, sondern einem solchen zukommen, welches schon längere Zeit nach der Geburt gelebt hat. Hiermit steht es aber auch durchaus nicht im Widerspruch, dass der Raum zwischen den beiden Stirnbeinen und dem Scheitelbeine, wenn man diese drei Knochen an einander fügt, welchen man die grosse Fontanelle nennt, hier noch ziemlich gross ist, da dieser Raum sich selten vor dem ersten, oft erst im zweiten oder selbst dritten Lebensjahre schliesst.

Als weiteren Anhaltspunkt für die Beurtheilung des Verknöcherungsgrades der uns eingesendeten Knochen sehen wir die vorgeschrittene Bildung der Zähne an. Bei dem neugeborenen Kinde sind sämmtliche Zahnhöhlen beider Kieferknochen noch mit einer dünnen Knochenplatte geschlossen. Sobald man diese öffnet, findet man in den Zahnhöhlen die Keime der Zähne noch wenig entwickelt, so dass die Backenzähne sich nur als dünne Schalen, die

Schneide- und Eckzähne dagegen nur an dem dem Rande der Kiefer zugewendeten Extremitäten entwickelt darstellen. In den uns mit übersendeten beiden Unterkiefern sind dagegen nicht allein alle Zahnhöhlen geöffnet, indem durch das Wachsthum der Zähne die überliegende, die Zahnhöhlen verschliessende Knochenlamelle resorbirt ist, sondern die Eckzähne sind bereits so weit im Wachsthum vorgeschritten, dass sie um mehr als eine Linie aus dem Kiefer hervorragen; die Backenzähne sind deutlich in verschiedene Spitzen getheilt und deutlich knöchern. Die Schneidezähne fehlen leider, und würde deren Vorhandensein wahrscheinlich vermöge ihrer bedeutenderen Grösse noch sicherere Anhaltspunkte abgegeben haben. Wenngleich wir nun bei dem Mangel des Zahnfleisches nicht mit Gewissheit angeben können, ob und welche Zähne dasselbe bereits durchbrochen haben mögen, so geht doch aus den angegebenen Vergleichungen hervor, dass die betreffenden beiden Unterkiefer ebenfalls keinem neugeborenen Kinde angehört haben, sondern einem solchen, welches bereits einige Zeit nach der Geburt gelebt hat. Sollen wir aber nach den noch vorhandenen Zähnen eine annähernde Vermuthung aussprechen, so würden wir glauben, dass die Schneidezähne bereits durchgebrochen gewesen, die Eckzähne vielleicht im Durchbruch begriffen gewesen seien. Der Durchbruch der Schneidezähne pflegt aber nicht vor dem vierten bis fünften, der der Eckzähne nicht leicht vor dem achten bis zehnten Lebensmonate, meistens aber viel später, und erst nachdem die ersten Backenzähne schon durchgebrochen sind, einzutreten, wenn wir seltene Ausnahmen bei Seite lassen.

b) Grösse der Knochen.

Wie wir bei Betrachtung des Verknöcherungszustandes der uns übersendeten Knochen vorzugsweise die des Kopfes berücksichtigen mussten, da selbiger sich gerade bei diesen

am deutlichsten aussprach, so werden wir bei Betrachtung der Grössenverhältnisse vorzugsweise auf die langen Knochen recurriren, und von den Kopfknochen nur noch die aus ihnen abnehmbaren Durchmesser einiger Dimensionen mit in Berücksichtigung ziehen. Wir werden dabei die Dimensionen der gleichen Knochen des neugeborenen Kindes als Vergleichung daneben stellen, um sofort die bedeutenden Unterschiede ans Licht treten zu lassen. Wir bevorworten dabei, dass wir auch hier nur die allgemein angenommenen mittleren Verhältnisse als maassgebend annehmen können, ohne auf seltene Fälle vorzeitiger oder schneller Entwickelung Rücksicht zu nehmen, denn wenn man überall mehr auf die Ausnahmen von der Regel als auf die Regel selbst recurriren wollte, so würde alle und jede Begutachtung eine fruchtlose, in ein Nichts zerfallende Arbeit sein.

Im neugeborenen Kinde beträgt die Länge:	In unseren Knochen beträgt die Länge:
des Oberarmbeins ... 2½—2¾ Zoll,	dasselbe ohne Epiphysen 3⅛ Zoll,
der Elle (*ulna*) ...... 2½—2¾ „	desgleichen .... 2¾ „
des Oberschenkelbeins 3⅓ „	desselben ohne Epiphysen 3½ „
des Schienbeins ..... 2⅓ „	desselben ohne Epiphysen 3 „
des Unterkiefers .. 22—24 Linien,	des Unterkiefers .... 26 Lin.,
des Hüftbeins .... 18 „	des Hüftbeins mit Verlust der Knorpelscheibe in der Pfanne und einiger Beschädigung am Kamme noch .... 2¾ Zoll, oder 33 Linien.

Aus diesen wenigen angebbaren und angegebenen Verhältnissen geht schon die bedeutende Verschiedenheit der uns vorliegenden Knochen von denen eines neugeborenen Kindes hervor; dieselbe nimmt aber noch beträchtlich zu, wenn man erwägt, dass bei den Maassen der Neugeborenen stets die Knochen einschliesslich der Epiphysen gemeint sind, während letztere bei unseren Knochen allgemein fehlen. Rechnet man diese noch zu den vorhandenen Maassen hinzu, als

z. B. die Epiphyse für die Kniegelenkköpfe des Oberschenkels mit einem halben Zoll, für das Oberarmbein mit einem Drittel- bis halben Zoll, für das Schienbein ebenso, so wird es einleuchtend, dass die uns vorliegenden langen Knochen der Gliedmaassen einzeln fast um einen ganzen Zoll länger sind, als die gleichen Knochen eines neugeborenen Kindes.

Um nun auch am Kopfe, da die Messung der einzelnen Knochen desselben wenig erfolgreich sein würde, einige Dimensionen zur Vergleichung zu gewinnen, haben wir versucht, die beiden Stirnbeine in der Stirnnaht möglichst genau in einander zu fügen, und auch das Scheitelbein so gut und so genau an das rechte Stirnbein angepasst, als es sich trotz des defecten Zustandes des Scheitelbeines wollte thun lassen. Auf diese Weise wurde es möglich, den grossen Querdurchmesser des Kopfes zwischen den Höckern der beiden Scheitelbeine wenigstens annähernd zu messen, und es ergab sich die Hälfte desselben auf zwei und einen Drittelzoll, so dass der ganze Querdurchmesser, welcher beim neugeboren Kinde auf drei und einen halben Zoll angenommen wird, eine Länge von vier und zwei Drittelzoll gehabt haben müsste. Der vordere Querdurchmesser vom Rande eines Stirnbeines zum andern etwa in der Höhe des Haarwuchses gemessen, ermittelte sich auf drei und einen halben Zoll, während er beim neugeborenen Kinde meistens nicht über zwei und drei Viertelzoll beträgt. Der Abstand der äusseren Ränder beider Augenhöhlen beläuft sich auf zwei drei Viertel Zoll, beim Neugeborenen auf zwei und ein Viertel Zoll, die Breite der Glabella oder der innern Ränder der Augenhöhlen beträgt sieben Achtel Zoll, beim neugeborenen Kinde etwa einen halben Zoll. Die Länge des grossen oder langen Durchmessers des Kopfes von der Nasenwurzel bis zum Hinterhauptsbeine war nicht möglich zu ermitteln, da das Hinterhauptsbein zu defect ist,

um mit einiger Sicherheit an das Scheitelbein angepasst werden zu können. Nach ungefährer Schätzung oder annähernder Berechnung aus der Länge der übrigen Kopfdurchmesser würde er etwa fünf und ein Viertel bis fünf und drei Viertel Zoll betragen haben, wogegen er beim Neugeborenen nur vier bis vier und einen halben Zoll beträgt.

Geht aus diesen Maassbestimmungen, so unvollkommen sie nach dem uns vorliegenden Material auch sein mögen, schon eine bedeutende Differenz der qu. Knochen gegen die eines neugeborenen Kindes hervor, so stellt sich eine solche fast noch treffender heraus, wenn wir die gewonnenen Maasse vergleichungsweise auf das Grössenverhältniss des ganzen Kindes zu dem eines Neugeborenen übertragen. Stellen wir nämlich die Länge der Knochen der unteren Gliedmaassen — Oberschenkel und Schienbein — mit Hinzurechnung der hier fehlenden Epiphysen und dem fehlenden Fusse zusammen, und übertragen das gewonnene Längenverhältniss auf den Rumpf, Hals und Kopf, worüber bei Neugeborenen und Säuglingen ziemlich sichere Verhältnisse obwalten, (cf. ausser mehreren bezüglichen Schriften besonders *Burdach*'s Physiologie Thl. 3), so würde sich das Längenmaass des ganzen Kindes auf ungefähr vierundzwanzig bis sechsundzwanzig Zoll, vielleicht sogar noch etwas höher herausstellen. Da nun im mittleren Verhältniss die Länge eines Neugeborenen auf neunzehn bis einundzwanzig Zoll, also im Mittel auf zwanzig Zoll angenommen wird, so geht hieraus hervor, dass das qu. Kind diese Länge um vier bis sechs Zoll oder um ein Fünftel bis Viertel seiner bei der Geburt gehabten Länge überschritten hatte. Nun geht aber bei gesund geborenen Früchten und normaler Ernährung derselben durch die Mutterbrust oder wenigstens durch Ammenmilch die weitere Ausbildung ebenfalls in einem richtigen, progressiven Verhältniss vor sich, so dass sich

ziemlich zuverlässige Verhältnisse für die weitere Entwicklung der Säuglinge feststellen lassen. Wenn wir daher die gewonnenen Resultate, so weit uns dieselben zu ermitteln möglich waren, zusammenstellen und überall den aus den normalen Geburts- und Ernährungsverhältnissen sich ergebenden mittleren Entwickelungsfortschritt als maassgebend annehmen, hiervon aber alle abweichenden Ausnahmsfälle übereilter oder zurückgebliebener Entwickelung ausschliessen, so gelangen wir zu dem zwar nicht unzweifelhaften, aber der Wahrheit sich gewiss in hohem Grade annähernden Resultate:

> dass das betreffende Kind wenigstens ein Alter von sechs bis acht Monaten nach der Geburt erreicht haben möge.

Die zweite Frage:

wie lange die betreffenden Knochen in der Erde gelegen haben, und ob dies mindestens zwanzig Jahre betragen habe?

setzt einer vollkommen genauen und zuverlässigen Beantwortung viele Schwierigkeiten entgegen. Wie leicht ersichtlich, gründet sich die Beantwortung auf das allmähliche Fortschreiten der Zersetzung des menschlichen Leichnams. Diese ist jedoch von so vielen äusseren Einflüssen abhängig, wird durch so viele dieser letzteren theils befördert, theils aufgehalten, dass eine absolute Gewissheit über die Möglichkeit, wie lange Knochen in der Erde gelegen haben, im concreten Falle fast niemals zu erlangen ist. Was zunächst diese äusseren Einflüsse betrifft, so ist es ziemlich allgemein angenommen und theils durch Versuche, theils durch Ausgrabung menschlicher Leichname erwiesen, dass ein wasserarmes, dürres Medium, worin organische Ueberreste aufbewahrt werden, diesen die ihnen innewoh-

nende Feuchtigkeit entzieht und mithin die Zersetzung, als wesentlich von Feuchtigkeit abhängigen Vorgang, hemmt, wogegen ein feuchtes Medium dieselbe im Allgemeinen befördert. Daher verwesen Leichen, im trockenen Sande beerdigt, langsamer, als solche, die in feuchten Thon oder Lehm eingegraben sind. Vorzugsweise aber wird die Zersetzung begünstigt, wenn das umgebende Medium selbst faulende, in der Zersetzung begriffene thierische Stoffe enthält, z. B. Düngerstätten oder Viehställe, an welchen Orten die Verwesung oft überraschend schnell von Statten geht. Verschieden von der eigentlichen Verwesung ist der Uebergang in Verseifung, oder die Bildung derjenigen Substanz, welche man Fettwachs *(Adipocire)* nennt. Diese Umwandlung der thierischen Masse wird besonders dadurch begünstigt, dass das umgebende Medium entweder Wasser oder wenigstens ein feuchter, fetter, thoniger Erdboden ist. Ist aber die Umwandlung geschehen, so wird das weitere Fortschreiten der Zersetzung lange Zeit aufgehalten. Inzwischen scheinen die verschiedenen Autoren darüber einstimmiger Meinung zu sein, dass die eigentliche Verwesung nach sechs bis acht Jahren als beendigt angesehen werden müsse. Dies gilt aber nur von den Weichtheilen des Körpers, und der genannte Ausspruch ist dahin zu erklären, dass nach dem angegebenen Zeitraume keine Spur der Weichtheile mehr aufzufinden, und auch selbst in dem umgebenden Erdreiche u. s. w. kein Ueberrest thierischer Substanz mehr mit Sicherheit nachzuweisen ist.

Ganz anders verhält es sich dagegen mit den Knochen. Von diesen wird eine eigentliche Verwesung gar nicht, sondern nur eine sogenannte Verwitterung angenommen. Diese besteht darin, dass der Fett- und Gallert-Gehalt an das umgebende Medium übergeht, so dass zuletzt nur die erdigen Bestandtheile übrig bleiben, welche dann, ihres Bindemittels

beraubt, in Staub zerfallen. Dass auch hierbei die verschiedenen Medien von verschiedenem Einflusse sein müssen, ist leicht ersichtlich, aber dieser Einfluss äussert sich fast auf entgegengesetzte Weise, als bei den Weichtheilen. Während nämlich, wie oben angegeben, beispielsweise ein sandiges, mageres Erdreich die wässerigen Bestandtheile an sich zieht und dadurch die Verwesung der Weichtheile verzögert, zieht dasselbe ebenfalls die gallertartigen und öligen Bestandtheile an sich und befördert dadurch die Verwitterung der Knochen. Dennoch schreitet der letztere Process im Vergleich zur Zersetzung der Weichtheile überaus langsam vorwärts. So hatten nach *Orfila* Knochen, welche in der Kirche *St. Géneviéve* zu Paris aufgefunden wurden, und welche gewiss 600 Jahre in der Erde gelegen hatten, ihren Gallertgehalt von 30 pCt., welchen Knochen besitzen, nur bis auf 27 pCt. verloren, also in dieser langen Zeit nur 3 pCt. eingebüsst, und zu *St. Denis* fand man die Knochen des Königs Dagobert noch 1200 Jahre nach seinem Tode in einem hölzernen Kasten innerhalb eines steinernen Sarkophages in guter Erhaltung auf; in den egyptischen Mumien, deren Alter man auf 3000 Jahre anzunehmen pflegt, sind die Knochen meistens vollkommen erhalten. So wurden auch in den dreissiger Jahren dieses Jahrhunderts in Berlin beim Aufbrechen eines Fussbodens die sehr wohl erhaltenen Knochen eines Menschen aufgefunden, über welchen Niemand Auskunft zu geben vermochte und wobei aus dem Kataster des betreffenden Hauses hervorging, dass im Verlaufe der letzten 80 bis 100 Jahre in demselben kein wesentlicher Umbau vorgenommen worden war. So urtheilte denn auch *Daniel* im Jahre 1765, dass drei menschliche Gerippe, welche in der Gegend des Giebichensteins bei Halle etwa eine Elle tief aus der Erde gegraben und deren Knochen noch ziemlich fest waren, an

deren Köpfen man auch Spuren von Hiebwunden wahrnahm, sehr wohl seit der Zeit des dreissigjährigen Krieges daselbst gelegen haben könnten, und führt dabei an, dass etwa dreissig Jahre früher in der Gegend der Moritzburg an den Stellen, wo, geschichtlichen Nachrichten zufolge, im dreissigjährigen Kriege vielfach Scharmützel vorgefallen seien, viele zum Theil sehr wohl erhaltene Gerippe, zum Theil mit bedeutenden Spuren erhaltener Verletzungen durch Feuergewehr aufgefunden worden seien.

Mögen nun die oben angeführten Beispiele ungewöhnlicher Erhaltung der Knochen zu den Ausnahmen gehören, die nur durch das übereinstimmende und begünstigende Zusammentreffen der Umstände zu Stande gekommen sind, oder mögen sie im Allgemeinen zur Regel gehören, so zeigen doch sowohl sie, wie zahlreiche andere Beobachtungen, welch einer langen Erhaltung die Knochen überhaupt fähig sind, und da directe Versuche in dieser Hinsicht wegen des langen Zeitaufwandes, welcher zur Beendigung derselben erforderlich ist, nicht wohl durchzuführen sind, so sind wir genöthigt, bei unseren Begutachtungen die vorhandenen Beweismittel zu benutzen, so gut sie sich nur darbieten.

Wenn wir schliesslich noch zur Vervollständigung unseres Materials der Ausgrabungen auf Kirchhöfen gedenken wollen, so kann dies mehr nur historisch geschehen, als weil wir hieraus noch wichtigere Beweismittel zu gewinnen hoffen. Die Sitte, die Leichen in hölzernen Särgen zu begraben, trübt durch diese unmittelbare Umgebung und durch die Anwesenheit der im Sarge enthaltenen Luft das reine Bild des Zersetzungsprocesses nicht wenig, und wo die Leichen ohne diese Umhüllung begraben werden, wie dies häufig auf den Kirchhöfen grosser Krankenhäuser geschieht, da wird zugleich durch das nähere Aneinanderlagern der Leichen in dem Zersetzungsprocesse eine Abweichung her-

beigeführt, welche die Gewinnung sicherer Resultate hindert. Uebrigens können wir es als allgemein bekannt annehmen, dass auch auf den besten Kirchhöfen oft dreissig Jahre und darüber nach geschehenen Beerdigungen die Knochen noch in einem sehr wohl, ja selbst vollkommen erhaltenen Zustande aufgefunden werden, weshalb man die Begräbnissplätze nicht gern schon nach einem so kurzen Zeitraume neu zu belegen pflegt.

Wenn wir von diesen allgemeinen und, wie wir gern zugestehen wollen, höchst schwankenden Erfahrungen auf die uns eingesendeten Knochen zurückgehen, so müssen wir zunächst über den Verwitterungszustand derselben bemerken, dass dieser erst wenige Fortschritte gemacht hat. Die Structur ist nicht allein noch vollkommen erkennbar, sondern es kann sogar behauptet werden, dass eine eigentliche Verwitterung daran so gut wie gar nicht wahrzunehmen ist. Selbst die spongiösen Enden der mit eingesendeten Röhrknochen bieten kaum eine irgendwie durch Zersetzung herbeigeführte Veränderung ihres ganzen Gefüges dar. Dagegen zeigt sich in der Continuität bereits unverkennbar jene nankinggelbe Färbung, welche nach *Orfila*, *Lesueur*, *Güntz* u. A. auf ein hohes Alter der Knochen hindeutet. Um jedoch ausser diesem einzelnen Merkmale hohen Alters, welches wir fast als das einzige physikalische ansehen müssen, zur — wenigstens annähernden — Vergleichung noch einen Anhaltspunkt zu gewinnen, haben wir einen Theil der qu. Knochenfragmente durch chemische Analyse auf ihren Gallert- und Fett-Gehalt geprüft, wobei sich dann in drei verschiedenen Bearbeitungen das übereinstimmende Verhältniss eines Gehaltes von 24 pCt. Gallerte und 2½ pCt. Fett ergeben hat.

Wenn wir daher erwägen, dass, wie aus den Acten hervorzugehen scheint, in dem umgebenden Erdreiche, in

Verschiedenheit der Röhrknochen des neugeborenen Kindes von denen der ersten Lebensperiode nach der Geburt ist nicht so bedeutend augenfällig, weshalb wir sie hier unerwähnt lassen, uns allein an dasjenige haltend, was unserer weiteren Erörterung als festere Stütze diene.

Wenn wir hiermit die uns eingesendeten Kopfknochen, namentlich die beiden Stirnbeine und das Scheitelbein, vergleichen, so sehen wir an allen dreien den Verknöcherungszustand bedeutend vorgeschritten. Die Anfangspunkte derselben, der Höcker des Scheitelbeines, sowie die Höcker der beiden Stirnbeine, sind vollkommen hart, fest, im Umfange von fast einem Zoll glänzend und eben; das strahlenförmige Gefüge, welches von dort aus nach der Peripherie verlaufen soll, ist zum grossen Theil gänzlich verwischt, die Zähne an den Rändern sind vollständig ausgebildet, und es geht hieraus schon unumstösslich hervor, dass die betreffenden Knochen keinem neugeborenen Kinde angehört haben können, sondern einem solchen zukommen, welches schon längere Zeit nach der Geburt gelebt hat. Hiermit steht es aber auch durchaus nicht im Widerspruch, dass der Raum zwischen den beiden Stirnbeinen und dem Scheitelbeine, wenn man diese drei Knochen an einander fügt, welchen man die grosse Fontanelle nennt, hier noch ziemlich gross ist, da dieser Raum sich selten vor dem ersten, oft erst im zweiten oder selbst dritten Lebensjahre schliesst.

Als weiteren Anhaltspunkt für die Beurtheilung des Verknöcherungsgrades der uns eingesendeten Knochen sehen wir die vorgeschrittene Bildung der Zähne an. Bei dem neugeborenen Kinde sind sämmtliche Zahnhöhlen beider Kieferknochen noch mit einer dünnen Knochenplatte geschlossen. Sobald man diese öffnet, findet man in den Zahnhöhlen die Keime der Zähne noch wenig entwickelt, so dass die Backenzähne sich nur als dünne Schalen, die

Schneide- und Eckzähne dagegen nur an dem dem Rande der Kiefer zugewendeten Extremitäten entwickelt darstellen. In den uns mit übersendeten beiden Unterkiefern sind dagegen nicht allein alle Zahnhöhlen geöffnet, indem durch das Wachsthum der Zähne die überliegende, die Zahnhöhlen verschliessende Knochenlamelle resorbirt ist, sondern die Eckzähne sind bereits so weit im Wachsthum vorgeschritten, dass sie um mehr als eine Linie aus dem Kiefer hervorragen; die Backenzähne sind deutlich in verschiedene Spitzen getheilt und deutlich knöchern. Die Schneidezähne fehlen leider, und würde deren Vorhandensein wahrscheinlich vermöge ihrer bedeutenderen Grösse noch sicherere Anhaltspunkte abgegeben haben. Wenngleich wir nun bei dem Mangel des Zahnfleisches nicht mit Gewissheit angeben können, ob und welche Zähne dasselbe bereits durchbrochen haben mögen, so geht doch aus den angegebenen Vergleichungen hervor, dass die betreffenden beiden Unterkiefer ebenfalls keinem neugeborenen Kinde angehört haben, sondern einem solchen, welches bereits einige Zeit nach der Geburt gelebt hat. Sollen wir aber nach den noch vorhandenen Zähnen eine annähernde Vermuthung aussprechen, so würden wir glauben, dass die Schneidezähne bereits durchgebrochen gewesen, die Eckzähne vielleicht im Durchbruch begriffen gewesen seien. Der Durchbruch der Schneidezähne pflegt aber nicht vor dem vierten bis fünften, der der Eckzähne nicht leicht vor dem achten bis zehnten Lebensmonate, meistens aber viel später, und erst nachdem die ersten Backenzähne schon durchgebrochen sind, einzutreten, wenn wir seltene Ausnahmen bei Seite lassen.

b) Grösse der Knochen.

Wie wir bei Betrachtung des Verknöcherungszustandes der uns übersendeten Knochen vorzugsweise die des Kopfes berücksichtigen mussten, da selbiger sich gerade bei diesen

Verschiedenheit der Röhrknochen des neugeborenen Kindes von denen der ersten Lebensperiode nach der Geburt ist nicht so bedeutend augenfällig, weshalb wir sie hier unerwähnt lassen, uns allein an dasjenige haltend, was unserer weiteren Erörterung als festere Stütze diene.

Wenn wir hiermit die uns eingesendeten Kopfknochen, namentlich die beiden Stirnbeine und das Scheitelbein, vergleichen, so sehen wir an allen dreien den Verknöcherungszustand bedeutend vorgeschritten. Die Anfangspunkte derselben, der Höcker des Scheitelbeines, sowie die Höcker der beiden Stirnbeine, sind vollkommen hart, fest, im Umfange von fast einem Zoll glänzend und eben; das strahlenförmige Gefüge, welches von dort aus nach der Peripherie verlaufen soll, ist zum grossen Theil gänzlich verwischt, die Zähne an den Rändern sind vollständig ausgebildet, und es geht hieraus schon unumstösslich hervor, dass die betreffenden Knochen keinem neugeborenen Kinde angehört haben können, sondern einem solchen zukommen, welches schon längere Zeit nach der Geburt gelebt hat. Hiermit steht es aber auch durchaus nicht im Widerspruch, dass der Raum zwischen den beiden Stirnbeinen und dem Scheitelbeine, wenn man diese drei Knochen an einander fügt, welchen man die grosse Fontanelle nennt, hier noch ziemlich gross ist, da dieser Raum sich selten vor dem ersten, oft erst im zweiten oder selbst dritten Lebensjahre schliesst.

Als weiteren Anhaltspunkt für die Beurtheilung des Verknöcherungsgrades der uns eingesendeten Knochen sehen wir die vorgeschrittene Bildung der Zähne an. Bei dem neugeborenen Kinde sind sämmtliche Zahnhöhlen beider Kieferknochen noch mit einer dünnen Knochenplatte geschlossen. Sobald man diese öffnet, findet man in den Zahnhöhlen die Keime der Zähne noch wenig entwickelt, so dass die Backenzähne sich nur als dünne Schalen, die

Schneide- und Eckzähne dagegen nur an dem dem Rande der Kiefer zugewendeten Extremitäten entwickelt darstellen. In den uns mit übersendeten beiden Unterkiefern sind dagegen nicht allein alle Zahnhöhlen geöffnet, indem durch das Wachsthum der Zähne die überliegende, die Zahnhöhlen verschliessende Knochenlamelle resorbirt ist, sondern die Eckzähne sind bereits so weit im Wachsthum vorgeschritten, dass sie um mehr als eine Linie aus dem Kiefer hervorragen; die Backenzähne sind deutlich in verschiedene Spitzen getheilt und deutlich knöchern. Die Schneidezähne fehlen leider, und würde deren Vorhandensein wahrscheinlich vermöge ihrer bedeutenderen Grösse noch sicherere Anhaltspunkte abgegeben haben. Wenngleich wir nun bei dem Mangel des Zahnfleisches nicht mit Gewissheit angeben können, ob und welche Zähne dasselbe bereits durchbrochen haben mögen, so geht doch aus den angegebenen Vergleichungen hervor, dass die betreffenden beiden Unterkiefer ebenfalls keinem neugeborenen Kinde angehört haben, sondern einem solchen, welches bereits einige Zeit nach der Geburt gelebt hat. Sollen wir aber nach den noch vorhandenen Zähnen eine annähernde Vermuthung aussprechen, so würden wir glauben, dass die Schneidezähne bereits durchgebrochen gewesen, die Eckzähne vielleicht im Durchbruch begriffen gewesen seien. Der Durchbruch der Schneidezähne pflegt aber nicht vor dem vierten bis fünften, der der Eckzähne nicht leicht vor dem achten bis zehnten Lebensmonate, meistens aber viel später, und erst nachdem die ersten Backenzähne schon durchgebrochen sind, einzutreten, wenn wir seltene Ausnahmen bei Seite lassen.

b) Grösse der Knochen.

Wie wir bei Betrachtung des Verknöcherungszustandes der uns übersendeten Knochen vorzugsweise die des Kopfes berücksichtigen mussten, da selbiger sich gerade bei diesen

zwischen Blödsinn und Wahnsinn im gesetzlichen Sinne nur selten besprochen wird, so dürfte das Gutachten vielleicht auch für weitere Kreise von Interesse sein, und ich erlaube mir daher, es als einen kleinen Beitrag zur Lehre von der Blödsinnigkeits-Erklärung hier zu veröffentlichen. Uebrigens ist dieser Fall ein neuer Beweis dafür, wie verschiedenartig und schwankend die Ansichten der einzelnen Gerichte sind, und wie nöthig eine endliche, dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft entsprechende Umänderung des ganzen Provocationsverfahrens ist.

Um den Leser über die Persönlichkeit der Provocation so weit zu orientiren, als es zur Bildung eines Urtheils in diesem Falle nöthig ist, dürfte es ausreichen, wenn ich das im Explorationstermine zu Protocoll dictirte Gutachten voranschicke. Dasselbe lautete:

„Die Provocata, einige 20 Jahre alt, ist von ziemlich blühendem Aussehen, kräftigem Körperbau und kleiner Statur. Die Schädelbildung ist nicht abnorm und der Gesichtsausdruck im Allgemeinen ohne besondere Eigenthümlichkeit, nur zuweilen von erotischem Charakter."

„Die Organe der Brust- und Bauchhöhle zeigen bei der Untersuchung nichts Abweichendes, und gehen die körperlichen Functionen im Allgemeinen regelmässig von Statten. In Betreff der geschlechtlichen Functionen ist zu bemerken, dass die Periode nicht immer regelmässig zur rechten Zeit eintritt, zuweilen aussetzt und gewöhnlich bei ihrem Eintritt mit Beschwerden verbunden ist."

„Die Explorata stammt aus einer Familie, in welcher Geisteskrankheiten bereits vorgekommen sein sollen."

„Sie selbst soll als Kind und in ihrer Jugend bis zu ihrer Verheirathung im Allgemeinen gesund gewesen sein. Die ersten Spuren geistiger Störung sollen sich in der ersten Schwangerschaft vor etwa 4 Jahren gezeigt haben.

Sie bestanden darin, dass sie ohne Veranlassung auffallend still und theilnahmlos wurde. Zu dieser Zeit machte sie mehrfache Selbstmordversuche. Später, nach der Entbindung, stellte sich ein wechselnder Zustand von melancholischer Verstimmung und Exaltation ein; in den Perioden der letzteren zeigte sich eine unüberlegte Neigung zum Umherschweifen und Einkaufen unnützer Dinge. Nachdem dieser Wechsel mehrmals erfolgt, dazwischen wohl auch Zeiten relativer Besserung eingetreten waren, wurde sie zur Cur nach einer Wasser-Heilanstalt und, als die Cur dort erfolglos war und die Kranke störend wurde, Ende März vorigen Jahres in die Charité gebracht.“

„Hier zeigte sie sich zuerst im Allgemeinen zwar ruhig, aber ohne Einsicht für ihre Krankheit, und es liess sich bald eine ziemlich bedeutende Schwäche der Intelligenz constatiren, verbunden mit grosser Reizbarkeit und Vergesslichkeit, ohne dass aber zuerst bestimmte Wahnvorstellungen zu erkennen waren. Nachdem sie mehrere Monate sich bald relativ ruhig, bald sehr erregt und mit den eben geschilderten Zeichen geistiger Schwäche behaftet gezeigt hatte, begann im Monat October vorigen Jahres, zu einer Zeit, wo ihre Menses eintreten sollten, eine Periode tobsüchtiger Erregung mit mannichfaltigen Sinnestäuschungen, Wahnvorstellungen und dadurch veranlassten Extravaganzen. So wird im Journale der Charité berichtet, dass sie die Nächte sehr unruhig war, sich im Bette aufsetzte und viel stöhnte, dann sich ganz verwirrt zeigte, die Rouleaux bald aufzog, bald wieder herunterliess, sich auf fremde Betten warf, bald an-, bald auszog, gewaschen und gekämmt werden musste, allerlei Besonderheiten sprach u. ä. Von da an nahm die Verwirrtheit und tobsüchtige Erregung immer mehr zu, so dass sie isolirt und Zwangsmassregeln unterworfen werden musste. Allmählich hat sie sich zwar wieder beruhigt, doch blieb

ein hoher Grad von Verwirrung zurück, welcher sich in der letzen Zeit noch durch allerlei Sonderbarkeiten im Benehmen und in den von ihr auf Fragen gegebenen Antworten zeigte, wie sich dies aus dem Journal der Charité des Weiteren ergiebt.“

„Dem Vorstehenden entsprechend fanden wir die Explorata bei unseren Vorbesuchen und im heutigen Termine. Sie producirt stets ein auffällig geziertes Wesen, welches aber sowohl eine ziemlich bedeutende erotische Erregung, wie eine geistige Schwäche verräth. Sie verweigert während der Unterredung hartnäckig, in der Nähe der Aerzte Platz zu nehmen und ertheilt ihre Antworten, indem sie zum Fenster hinaussieht und dieselben mit kindischem Lachen und gezierten Bewegungen begleitet. Auf jede Frage ergeht sie sich in langem Redeschwall und bringt jedesmal ihren Wunsch, entlassen zu werden, vor. Von der Bedeutung der heutigen Verhandlung verräth sie keine Ahnung, ebenso hat sie keine Vorstellung von ihrem jetzigen und ihrem früheren Krankheitszustande. In dem Vortrag bei Beantwortung der Fragen und bei steter Wiederholung ihres Wunsches, sofort entlassen zu werden, flicht sie Bemerkungen über die Gegend, über vorüberfahrende Wagen, die wohl bestimmt sein könnten, sie nach Hause zu fahren, und über die vorbeimarschirenden „allerliebsten“ Soldaten ein. Dieselbe geistige Schwäche documentirt sich in der Art und Weise, wie sie ohne jede Ueberlegung ihre Entlassung verlangt, den Arzt auffordert, sie zu begleiten, allgemeine Phrasen von Männertreue und Aehnliches einflicht, sodann in der Weise, wie sie ihr Verhältniss zur Charité auffasst, der sie durch ihre Hülfe jetzt genug geleistet zu haben meint und dergleichen mehr.“

„Demgemäss erachten wir die Provocatin für nicht ver-

mögend, die Folgen ihrer Handlungen zu überlegen, und erklären sie für blödsinnig im Sinne des Gesetzes."

Darauf erhielt ich vom betreffenden Kreisgericht folgende Verfügung:

„Das Gutachten der vernommenen Aerzte giebt in seinem Schlusssatze insofern zu einem Bedenken Veranlassung, als es dem Zweifel Raum giebt, ob nicht die Sachverständigen von einer unrichtigen Auslegung des Wortes „überlegen" im §. 28. T. I. A. L.-R. ausgegangen sind."

„Nach der von dem Collegio für zutreffend erachteten *Koch*'schen Auslegung der §§. 27., 28. a. a. O. (Commentar zum Allgemeinen Land-Rechte, 3. Auflage. 1856. Bd. I. S. 97., 98.) versteht das A. L.-Recht unter einem Blödsinnigen einen solchen, dessen Seelenthätigkeit krankhaft gelähmt ist, während es denjenigen, dessen Seelenthätigkeit nicht durch die Vernunft geregelt wird, als einen Rasenden oder Wahnsinnigen bezeichnet."

„Bei Zugrundelegung dieser Begriffsbestimmung scheint es, muss Provocatin für eine Rasende oder Wahnsinnige, nicht aber für eine Blödsinnige erachtet werden."

„Denn eine Lähmung, ein Darniederliegen der Seelenthätigkeit lässt sich — so viel die Acten ergeben — bei ihr nicht erkennen; im Gegentheil scheint ihr eine krankhafte Regsamkeit (Reizbarkeit, wie es in der Explorationsverhandlung heisst) beizuwohnen, welche von jener Stumpfheit, wie sie unseres Erachtens den Blödsinnigen kennzeichnet, weit entfernt ist."

„Wenn dessen ungeachtet die Sachverständigen die Provocatin als eine solche bezeichnet haben, welche nicht vermögend ist, die Folgen ihrer Handlungen zu überlegen, so erscheint es zweifelhaft, ob die Sachverständigen damit die erwähnte Gelähmtheit der Geistesthätigkeit haben als vorhanden bezeichnen wollen, oder aber gemeint haben,

dass die Provocatin nicht normalmässig (wohl aber anomal) zu denken oder zu urtheilen im Stande ist."

„Ersternfalls würde es einer nähern Begründung des Gutachtens bedürfen, da die vorliegenden Verhandlungen von dem den Blödsinnigen charakterisirenden Stumpfsinn bei der Provocatin nichts erkennen lassen. Im zweiten Falle würde der Schlusspassus des Gutachtens anderweit zu formuliren sein."

Hierauf gab ich das nachfolgende motivirte Gutachten ab:

„Das Königl. Kreisgericht zu N. findet einen Widerspruch in dem im Explorationstermine zu Tage getretenen und geschilderten Geisteszustande der Exploratin einerseits und dem von den Sachverständigen ausgesprochenen „Blödsinne" derselben andererseits, und es glaubt, dass die Provocatin als „wahnsinnig" hätte bezeichnet werden müssen. Es geht dabei von der Voraussetzung aus, dass die von *Koch* in seinem Commentar zum Allgemeinen Landrechte gegebene Erläuterung der gesetzlichen Definitionen, nach welcher „bei einem Blödsinnigen die Seelenthätigkeit krankhaft gelähmt, bei einem Wahnsinnigen dagegen nicht durch die Vernunft geregelt sei", zutreffend und richtig ist. Dieser Voraussetzung kann sich der Unterzeichnete, dem die *Koch*'schen Erläuterungen übrigens nur in soweit bekannt sind, als sie in der Verfügung vom 11. Mai enthalten sind, nicht anschliessen, und zwar aus den nachstehenden Gründen:

Betrachtet man zunächst den Wortlaut des Gesetzes, so ist „wahnsinnig" derjenige, welcher des Gebrauches seiner Vernunft gänzlich beraubt ist. Ein solcher Mensch ist mit einem andern Worte sinnlos und kann unter zweierlei Gestalt erscheinen: entweder er ist activ und überlässt sich dann, da ihm der Gebrauch der Vernunft fehlt, einer mindestens zwecklosen, meist aber störenden Thätigkeit, er

schwatzt ohne Sinn und Zusammenhang, er lärmt und tobt, er zerstört Dinge und greift Personen an etc. (daher das Gesetz auch die „Raserei“ neben den „Wahnsinn“ stellt); oder er verhält sich passiv und dann gewöhnlich ganz apathisch, regungslos, ohne Einwirkung auf die Aussenwelt, von welcher er selbst geistig nicht berührt wird; er fasst die sinnlichen Wahrnehmungen geistig entweder gar nicht oder falsch auf, er spricht und thut nichts, er vernachlässigt sogar die natürlichen menschlichen Bedürfnisse, die Nahrungsaufnahme und Reinlichkeit. In jedem Falle ist der „Wahnsinnige“ des Gesetzes als ein des Gebrauchs seiner Vernunft gänzlich beraubter Mensch in eine bedeutend schwerere Form der Geistesstörung verfallen, als der „Blödsinnige“, welcher die Folgen seiner Handlungen nicht zu überlegen im Stande ist. Dieser letztere Zustand kann sehr verschiedene Ursachen haben. Es kann Jemand z. B. unvermögend sein, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen, weil er von Natur geistig schwach ist und ihm die ausreichende Urtheilskraft fehlt, oder auch, weil sein Gedächtniss durch Krankheit so geschwächt ist, dass ihm die früher gemachten Erfahrungen, welche gewiss beim Ueberlegen der Folgen einer Handlung eine wesentliche Rolle spielen, nicht mehr zu Gebote stehen. In andern Fällen entbehrt ein Mensch des Vermögens, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen, weil seine Stimmung durch Krankheit verändert, sei es eine zu sehr gehobene, exaltirte, sei es eine deprimirte, ist: es werden dem Kranken dann die Folgen seiner Handlungen anders als im gesunden Zustande vorkommen, weil ihm die Aussenwelt und sein Verhältniss zu ihr verändert erscheint. In noch andern Fällen wird das vom Gesetze für den „Blödsinnigen“ erforderte Unvermögen darin seinen Grund haben, dass sein Bewusstsein durch Wahnvorstellungen oder Sinnestäuschungen krankhaft alterirt, verfälscht ist.

Aus diesen Beispielen, welche sich noch vermehren liessen, welche aber auch an sich schon die grössten Gruppen der Geisteskrankheiten umfassen, lässt sich wohl erkennen, dass das Gesetz in seinem Wortlaute bei dem „Blödsinnigen“ durchaus nicht eine Gelähmtheit der Seelenthätigkeit fordert, wie sie in der Verfügung des Königlichen Kreisgerichts vom 11. Mai c. geschildert ist, dass man am allerwenigsten von einem den Blödsinnigen charakterisirenden „Stumpfsinn“ sprechen kann. Ja es lässt sich im Gegentheil behaupten, dass der Stumpfsinn, wenn ich dieses der Wissenschaft nicht geläufige Wort in dem Sinne des Gerichts auffasse, nur in seinen niedern Graden unter den gesetzlichen Begriff des Blödsinns, in seinen höhern dagegen unter den des Wahnsinns fällt. Es erhellt ferner aus dem von mir Angeführten, dass die in der erwähnten Verfügung hervorgehobene „krankhafte Regsamkeit“ der Provocatin nicht gegen den „Blödsinn“ spricht; denn eine solche Regsamkeit wurzelt meist in einer krankhaft gehobenen Stimmung, welche den Leidenden zu einer expansiven Thätigkeit antreibt und ihn auch wohl an der normalen Ueberlegung der Folgen seiner Handlungen verhindert, aber ihn durchaus nicht des Gebrauchs seiner Vernunft gänzlich beraubt.

Dass die von mir festgehaltene Auslegung, wonach der „Wahnsinn“ so zu sagen eine höhere Entwickelung der Geisteskrankheit, der „Blödsinn“ eine geringere, jener das *majus*, dieser das *minus* ist, dem Gesetze mehr entspricht, als die von *Koch* gegebene, dürfte sich auch aus den rechtlichen Folgen beider Zustände ergeben. Das Allg. L.-R. setzt bekanntlich die „Wahnsinnigen“ in Ansehung ihrer Rechte und Pflichten den Kindern unter 7 Jahren, die „Blödsinnigen“ dagegen den Kindern vom 7. bis 14. Jahre gleich. Diese Bestimmungen würden paradox erscheinen, wenn man bei dem „Blödsinnigen“ eine Gelähmtheit, bei dem „Wahn-

sinnigen“ blos ein mehr oder weniger von der Norm abweichendes Verhalten der Seelenthätigkeit annehmen wollte, weil in diesem Falle der „Blödsinnige“ als der in höherem Grade erkrankte und doch der höheren Altersstufe gleichgestellte erschiene. Dagegen kann man jene Bestimmung nur als gerechtfertigt betrachten, wenn man, sich an den Wortlaut der gesetzlichen Definition haltend, bei der Erklärung einer Person für „wahnsinnig“ den Nachweis fordert, dass dieselbe des Vernunftgebrauches gänzlich beraubt sei, und hier also einen höheren Grad geistiger Störung voraussetzt als beim „Blödsinnigen“.

Endlich glaube ich zur Rechtfertigung des abgegebenen Gutachtens noch darauf hinweisen zu müssen, dass dabei dieselben, auf den eben angeführten Anschauungen beruhenden Principien maassgebend waren, welche ich auch bei anderweitigen Blödsinnigkeitserklärungen zu Grunde gelegt habe, ohne von irgend einer Seite Widerspruch zu erfahren, und dass nach denselben Grundsätzen die Sachverständigen in der grossen Anzahl von Fällen urtheilten, welche im Laufe von nahezu drei Jahren in der Irrenabtheilung der Königlichen Charité zur gerichtlichen Exploration kamen. Ja ich glaube wohl, dass im ganzen preussischen Staate, so weit die Blödsinnigkeitserklärung üblich ist, dieselben Principien maassgebend sind; denn nur dadurch lässt sich, wie leicht ersichtlich, das bekannte Factum erklären, dass von allen Geisteskranken nur ein sehr geringer Bruchtheil für „wahnsinnig“, die bedeutende Majorität dagegen für „blödsinnig“ erklärt wird, weil eben ein solcher Grad der Krankheit, dass er die Wahnsinnigkeitserklärung motiviren würde, sich selten findet. — Unter diesen Umständen glaube ich wohl darauf verzichten zu können, zur Unterstützung meiner Ansicht noch die Aussprüche von Autoritäten anzuführen, und erlaube ich mir nur ganz kurz auf die Schrif-

ten von *Casper*, *Neumann* u. A. zu verweisen, welche die gesetzlichen Definitionen in ähnlicher Weise auffassen.

Wenn nunmehr, wie ich hoffe, das Königl. Kreisgericht die landrechtlichen Begriffe in dem von mir oben auseinandergesetzten Sinne auffasst und bei dem Begriffe des „Blödsinns“ die Gelähmtheit der Geistesthätigkeit fallen lässt, so dürfte der Beweis nicht schwer sein, dass die Provocatin als blödsinnig im Sinne des Gesetzes zu erachten ist, zumal da über das Vorhandensein einer geistigen Störung überhaupt kein Zweifel herrscht. Dass eine Frau, welche an einem Gespräch, wie das im Explorationstermine geführte, wenn auch oft abschweifend und nicht sachgemäss, doch Theil zu nehmen im Stande ist, welche über die nächstliegenden Fragen Auskunft geben kann, welche häusliche Arbeiten zur Zufriedenheit verrichten und ohne Conflicte in einfachen Verhältnissen leben kann, dass eine solche Frau nicht als des Gebrauchs ihrer Vernunft gänzlich beraubt zu betrachten, also nicht für wahnsinnig im Sinne des Gesetzes zu erklären ist, liegt auf der Hand. Dagegen enthält das Protocoll des Explorationstermines mehrere Momente, welche die Provocatin ausser Stand setzen, die Folgen ihrer Handlungen zu überlegen. Ich erinnere hier nur an die zu Tage getretene geistige Schwäche, an die erotische Stimmung, an die Schwäche des Gedächtnisses, an den Umstand, dass sie zur Zeit ihrer Aufregung, die krankhaften Handlungen und Vorstellungen während derselben nicht klar beurtheilen kann und desshalb subjective Erlebnisse in die reale Aussenwelt überträgt, an die unverständige Weise, in welcher sie ihr Verhältniss zu ihrer Umgebung, zum Krankenhause und zu den Aerzten auffasst u. a. m. Demgemäss stehe ich nicht an, die Provocatin für blödsinnig im Sinne des Gesetzes zu erklären.

5.

Ueber die Anlage von Water-Closets

auf solchen Grundstücken, welche eine unterirdische Ableitung nicht besitzen.

Von

Dr. Ziurek.

Durch Verfügung des Königlichen Polizei-Präsidii habe ich den Auftrag erhalten, zu untersuchen:

ob die in die Rinnsteine übergeführten festen und flüssigen Abtrittsstoffe durch den Aufenthalt in den Sammelgruben Zeit gewonnen haben, in Fäulniss überzugehen, und erst in diesem Zustande aus denselben abfliessen, und wie diese unreinen Flüssigkeiten sich bei ihrem langsamen Weiterfliessen in den offenen Rinnsteinen verhalten, — wo sie im Gegensatz zu bedeckten Abzügen den Einwirkungen der Luft und Sonne unmittelbar in den städtischen Strassen ausgesetzt sind.

Behufs Erledigung dieses Auftrages war es erforderlich:

I. Durch chemisch-analytische und synthetische Untersuchungen

1) die Beschaffenheit und Zusammensetzung der in den Closets sich ablagernden Stoffe,
2) die Art der Zersetzung und Umwandlung, welche dieselben in diesen Gruben erleiden,

3) die beim Austritt des Grubeninhaltes, resp. beim Verweilen desselben auf den Strassen vor sich gehenden Processe und sich bildenden Stoffe,

nachzuweisen.

II. Die vorhandenen technischen Vorrichtungen der Water-Closets — insoweit dieselben auf jene Processe einwirken — in Rücksicht zu ziehen; sowie auch endlich

III. für die praktische Ausführung der Untersuchungen und die daraus zu ziehenden Folgerungen wichtig zu wissen, wie viel, resp. in welchen Strassen derartige Closets ohne unterirdische Ableitung vorhanden sind.

Nach den von mir, von dem Director der Strassenreinigung erbetenen, von den Aufsehern der Strassenreinigungs-Abtheilungen abgegebenen Berichten, sind in folgenden Häusern Water-Closets ohne unterirdische Ableitung vorhanden:

(Es folgen 380 namhaft gemachte Häuser.)

Bemerken muss ich aber, dass diese Angaben der Aufseher bei der Strassenreinigung nicht absolut richtig sind, da ich Water-Closets ohne unterirdische Ableitung gefunden habe, die in der Zusammenstellung der Aufseher nicht angeführt sind, z. B.

(Folgt die Nennung von 5 Häusern.)

Abgesehen von den Stadttheilen, in denen die Wasserleitungs-Gesellschaft Leitungsröhren überhaupt nicht liegen hat, wie in den nördlichen, nordwestlichen und nordöstlichen Stadttheilen, sind Water-Closets ohne unterirdische Ableitung — besonders in der Friedrichs-, Dorotheen- und Luisen-Stadt, sowie in den südlichen, südwestlichen und südöstlichen Vorstädten — vorhanden.

Vergleicht man die Punkte, wo derartige Water-Closet-Anlagen ohne unterirdische Leitung vorhanden sind, mit dem vorhandenen Canalsystem, so findet man, dass aller-

dings die Hauptmasse der Anlagen auf solche Stadttheile falle, wo Canäle nicht vorhanden, resp. wo die Ableitung in die Canäle schwieriger oder kostspieliger zu bewerkstelligen ist. Dennoch ist gerade aus dieser Zusammenstellung der Water-Closet-Anlagen ohne unterirdische Ableitung im Vergleich mit der vorhandenen Karte der unterirdischen Canäle leicht zu ersehen, dass die Zahl dieser Water-Closet-Anlagen — zumal wenn eine Vereinigung der Hauseigenthümer zum Bau von Privatcanälen stattfände — sehr erheblich, möglicherweise um ein Viertheil, verringert werden könnte, ohne dass der Bau von öffentlichen Canälen erforderlich wäre. Die in Berlin vorhandenen Water-Closet-Anlagen sind im Allgemeinen gleicher Construction und zwar fast durchgehends sehr mangelhaft, so dass sie den Namen „Water-Closets“ zumeist gar nicht verdienen und nur in ganz vereinzelten Fällen dem Zwecke solcher überhaupt entsprechen. Ich behalte mir vor, auf diese mangelhafte allgemeine Einrichtung auch in Beziehung auf die getroffenen Vorkehrungen in den Wohnungen selbst, in einer besonderen Abhandlung zurückzukommen, und will hier nur diejenigen Mängel hervorheben, welche besonders die Sammelgruben der Closetstoffe betreffen, und welche mit dem Zweck der vorliegenden Arbeit zusammenhängen. Diese sind Folgende:

1) liegen die ersten Sammelgruben — zum Verständniss der von mir gebrauchten Bezeichnung „erste Sammelgrube“ will ich anführen, dass ich, die Kenntniss dieser allgemeinen Einrichtung der Water-Closets voraussetzend, die Grube, in welche die Closetstoffe zunächst hineinfallen, die erste Sammelgrube; die Grube, in welche aus dieser ersten Sammelgrube die abfliessenden Stoffe sich ergiessen, will ich die zweite Sammelgrube nennen, und wo an manchen Stellen in ver-

einzelten Fällen zwischen dieser zweiten Sammelgrube und dem Strassenrinnstein noch eine dritte vorhanden ist, diese die dritte Sammelgrube nennen — obwohl überwiegend auf den Höfen, so doch zuweilen in den Häusern selbst;

2) münden in die Sammelgruben zuweilen die Ableitungsröhren der Küchen;

3) sind die Wasserabschlüsse der Röhrenmündungen in der ersten Sammelgrube zuweilen schon in der Anlage selbst ungenügend, oder aber sie werden dies durch zwischen-, respective obenauf lagernde feste Körper;

4) correspondiren daher die Küchen- und auch die Closet-Anlagen in den Wohnungen entweder, wenn die Wasserabschlüsse ganz mangelhaft sind, permanent, oder wenn dieselben durch Zwischenlagerung fester Körper oder aber durch Aufsaugen der Flüssigkeiten in die Röhren aufhören, sporadisch, mit der Atmosphäre der ersten Sammelgruben;

5) sind die ersten Sammelgruben fast durchgehends entweder mit eisernen oder schweren steinernen Deckeln geschlossen, zuweilen mit Kitt, Cement etc. verstrichen, mitunter auch mit Erde bedeckt, so dass je nach Verhältniss der Dichtigkeit des Verschlusses im Allgemeinen ein durchaus ungenügender Luftzutritt stattfindet;

6) ist dieser mangelnde Sauerstoffzutritt die mittelbare Veranlassung, dass sich eine relativ geringe Menge oxydirter Zersetzungsproducte der Closetstoffe (Kohlensäure, Wasser, Schwefelsäure, organische Säuren, kohlensaures Ammon, schwefelsaurer Kalk) und eine relativ viel grössere Menge unoxydirter, besonders nachtheiliger Zersetzungsproducte (stinkende Kohlenwasserstoffgase, Schwefelwasserstoffgas, Schwefelwas-

serstoff, Schwefelammon, Schwefelcalcium, Schwefelnatrium, Schwefeleisen etc.) bilden, von denen die gasartigen Verbindungen zum grossen Theil in die Atmosphäre der Gruben dringen und diese geradezu verpesten;

7) sind die Windungen der Verbindungsröhren der ersten Sammelgruben mit den zweiten Sammelgruben fast durchgehends nicht vergittert und zuweilen von unverhältnissmässigem Durchmesser, so dass nicht blos flüssige, sondern auch feste Stoffe aus den ersten Sammelgruben in die zweiten, und weil auch diese nicht vergitterte Röhrenmündungen haben, aus diesen auf die Strasse gelangen können und auch thatsächlich gelangen;

8) ist das der ganzen Oberlage der Water-Closets-Einrichtungen, insonders das den Sammelgruben zu Grunde liegende Princip: sich der Closetstoffe ohne weitere Controlle über deren Verbleib, ohne irgend welche weitere Mühe und ohne jedes weitere Hinzuthun der Hauseigenthümer, resp. ohne jedwede Handhabung der Salubrität zu entledigen, ganz und gar unzulässig und zwar ebensowohl aus bau- als sanitätspolizeilichen Gründen, sofern nicht ein permanenter, oder doch wenigstens erheblich (mindestens zehnmal) grösserer Wasserstrom zum Ausspülen derselben benützt wird;

9) haben die Strassen Berlins ein ausserordentlich geringes Gefälle, und endlich ist dies aber auch

10) mit den Canälen Berlins, soweit mir dies bekannt ist, der Fall.

Ad III. Der chemisch-analytische Nachweis der Zusammensetzung des Inhalts der Sammelgruben und der in denselben und auf der Strasse vor sich gehenden Zersetzungsprocesse musste an Untersuchungsobjecten von möglichst

durchschnittlicher Beschaffenheit und Zusammensetzung ausgeführt werden.

Da es ganz unausführbar war, den Inhalt aller oder auch nur des grösseren Theils der Sammelgruben zu untersuchen, ich auch bei Personen, denen ich einige Sachkenntniss von Water-Closet-Anlagen zutrauen zu dürfen glaubte, diese aber nicht fand und folglich auch nicht benutzen konnte, so blieb nichts weiter übrig, als mir selbst die erforderliche Sachkenntniss zu verschaffen, um auf Grund deren mir die zweckentsprechenden Untersuchungsobjecte zu wählen.

Ich habe zu diesem Behufe eine grosse Anzahl der Water-Closet-Anlagen ohne unterirdische Ableitung in sämmtlichen Stadttheilen, in denen überhaupt solche vorhanden sind, besichtigt, und habe, nachdem ich mir eine umfassende Kenntniss des Zustandes derselben verschafft, die Wahl der Sammelgruben, deren Inhalt ich zur Untersuchung entnahm, so getroffen, dass nicht der Inhalt der schlechtest beschaffenen, oder der am meisten gefüllten, oder endlich der am wenigsten gespülten, sondern der Inhalt der besser gehaltenen, weniger vernachlässigten, zeitweise gereinigten, zur Untersuchung gelangte.

Allerdings musste hierbei aber auch wiederum constatirt werden, dass der Zustand der Grube bei Entnahme des Inhaltes des gewöhnliche sei. Die Ausführung aller hierzu erforderlichen Maassregeln hat mir ausserordentlich viel Mühe gekostet, zumal ich dieselben lediglich mit meinem Personal ausführen musste.

Die Entnahme der Untersuchungsproben ist so geschehen, dass der Inhalt jeder Grube für sich vor der Entnahme mit dazu passenden, bis auf den Boden der Grube reichenden Werkzeugen gleichmässig durcheinander gerührt worden war.

Der Gang der Untersuchung war folgender:

1. Aus einem gewissen Volumen des gleichmässig gemischten Grubeninhalts wurde zunächst durch Eindampfen auf dem Wasserbade und Trocknen im Luftbade die Gesammtmenge der festen Bestandtheile nachgewiesen.

2. Aus einem gleichen Volumen des gleichmässig gemischten Grubeninhaltes wurde demnächst die Menge der in demselben enthaltenen festen, ungelösten, resp. im Wasser unlöslichen festen Bestandtheile durch Filtration getrennt, mit destillirtem Wasser ausgewaschen, im Luftbade getrocknet und gewogen.

3. Die in 2 gewonnenen, getrockneten unlöslichen Bestandtheile wurden in einer Platinschale geglüht und dadurch die Menge der vorhandenen organischen Stoffe aus dem Verluste, und die Menge der anorganischen Stoffe durch Wägen bestimmt.

4. Die in 3. zurückbleibenden anorganischen Stoffe wurden durch Behandlung mit destillirtem Wasser und verdünnter Salzsäure in lösliche Salze (kohlensauren Kalk, Gyps) und in unlösliche Rückstände (Thon, Sand, Silicate) getrennt.

5. Aus einem gewissen Volumen des gleichmässig gemischten Grubeninhaltes wurde durch Abdampfen des Filtrates im Wasserbade in einer Platinschale, Trocknen des Rückstandes in einem Luftbade, die Menge der gelösten festen Bestandtheile festgestellt.

6. Durch Glühen des in 5. bestimmten Rückstandes und nachheriges Wägen der Platinschale wurde aus dem Verluste die Menge der gelöst gewesenen organischen Bestandtheile, resp. Ammonverbindungen, und die Menge der gelöst gewesenen anorganischen Bestandtheile festgestellt.

7. Die in 1. bis 6. ihrer Menge nach bestimmten Bestandtheile wurden durch qualitative und, wo erforderlich,

durch quantitative, durch mikroskopische, chemische, analytische Untersuchungen näher specialisirt.

8. Quantitativ wurden bestimmt:

a) die in einem bestimmten Volumen des Grubeninhaltes vorhandene Menge freies Schwefelwasserstoffgas;

b) die aus einem bestimmten Volumen des Grubeninhaltes durch Zusatz von Säure entwickelbare Menge von Schwefelwasserstoffgas;

c) die in einem bestimmten Volumen des Grubeninhaltes enthaltene Menge von Stickstoff, resp. Ammoniak.

Die durch diese Untersuchungen nachgewiesene Zusammensetzung und Beschaffenheit des Inhaltes der Sammelgruben war folgende:

Erste Sammelgrube.

In den ersten Sammelgruben, d. h. in denjenigen Gruben, in welche die Excremente unmittelbar hineinfallen, befanden sich gewöhnlich 3 Schichten. Die unterste dieser Schichten bestand aus einem schwarzen, schlammartigen Bodensatze. Auf diesem befand sich eine, durch jenen Bodensatz mehr oder weniger schmutzig gefärbte wässerige Schicht, auf welcher endlich die oberste von unzersetzten Excrementen gebildete Schicht schwamm.

An und zwischen diesen Excrementen befanden sich stets Gase in erheblicher Menge.

Durch die in den Excrementen haftenden Gase wurden die Excremente specifisch leichter, als die darunter befindliche wässerige Schicht, und deswegen an die Oberfläche geführt.

Die Menge der Gase war zuweilen so gross, dass bei Oeffnung des Schlusssteines derartiger Gruben der Inhalt derselben durch das massenhafte Entweichen der Gase in wallende Bewegung gerieth.

Dasselbe massenhafte Entweichen der Gase fand statt, wenn der Grubeninhalt umgerührt wurde.

Die entweichenden Gase waren äusserst übelriechend, schwärzten Bleipapier sofort, und erwiesen sich bei den später damit vorgenommenen Untersuchungen als überwiegend aus Schwefelwasserstoff und Kohlensäure, mit geringeren Mengen von atmosphärischer Luft, Stickstoff und höchst übelriechendem Kohlenwasserstoff gemischt, bestehend.

Zweite Sammelgrube.

Der Inhalt der zweiten Sammelgruben, d. h. derjenigen Gruben, deren Inhalt mit Ausnahme vereinzelter Anlagen mit dritten Sammelgruben unmittelbar in die Strassengossen tritt, war im Allgemeinen viel ungleichartiger zusammengesetzt als der Inhalt der ersten Sammelgruben.

Fast überall fanden sich, da die Mündungen der Verbindungsröhren zwischen den ersten und zweiten Sammelgruben nicht vergittert sind, unzersetzte Excremente, aus den ersten in die zweiten Sammelgruben übergetreten.

Die Menge dieser übergetretenen Excremente ist aber zuweilen, und zwar namentlich dort, wo die Verbindungsröhren einen unverhältnissmässig grossen Durchmesser haben, so bedeutend, dass die Zusammensetzung und Beschaffenheit des Inhaltes solcher zweiter Sammelgruben ganz dem Inhalte der ersten Sammelgruben gleicht. In diesen Fällen findet man diese zweiten Sammelgruben angefüllt mit grossen Mengen unzersetzter menschlicher Excremente, die, wie in den ersten Sammelgruben, auf einer schmutzig wässerigen Schicht schwimmen, während auf dem Boden der Grube ein schwarzer schlammiger Bodensatz befindlich ist und aus der Grube grosse Massen schwefelwasserstoffhaltiger Gase entweichen. Aus solchen Gruben müssen, da auch die Mündungen dieser letzteren nach der Strasse zu nicht ver-

gittert sind, bei irgend welchem erheblichen Wasserzufluss in die Gruben ausser dem flüssigen Inhalte dieser auch die festen unzersetzten Excremente auf die Strasse gelangen.

In den zweiten Sammelgruben, die in besserem Zustande sind, schwimmen gewöhnlich nur vereinzelte Fragmente von unzersetzten Excrementen herum.

Auf dem Boden der Gruben befindet sich gleichfalls ein schwarzer schlammiger Bodensatz, über welchem eine schmutzige übelriechende Flüssigkeit steht, die Schwefelwasserstoff enthält.

Dritte Sammelgrube.

Der Inhalt der dritten Sammelgruben, d. h. derjenigen Gruben, welche sich in vereinzelten Fällen zwischen den zweiten Sammelgruben und der Strassengosse befinden, unterscheidet sich nur wenig von dem Inhalte der zuletzt gedachten Sammelgruben, die in besserem Zustande sind.

Durch die vorangeführten Untersuchungen wurden nun die Inhalte der Gruben in folgende nähere Bestandtheile zerlegt:

1. In ungelöste, resp. in Wasser unlösliche Stoffe, welche ihrerseits wiederum bestanden:

   a) aus ungelösten, resp. in Wasser unlöslichen organischen Stoffen, unverdauten Speiseresten, Knorpeln, Knochen, Sehnen und Fleischresten, gallenartigen Stoffen, Stärkmehl-haltigen Stoffen, Papier-, Leinen-, Baumwollen-, Wollen- und Strohresten etc., welche in ihrer Gesammtmasse ausser Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff stets auch noch Stickstoff und Schwefel enthielten;

   b) aus ungelösten, resp. im Wasser unlöslichen unorganischen Stoffen, Sand, Thon, Gyps, kohlensaurem Kalk und Schwefeleisen etc.

2. In Wasser lösliche Stoffe, welche wiederum bestanden:

a) aus gelösten organischen Stoffen, organischen Säuren, Essigsäure, Milchsäure, Buttersäure, Ammoniaksalzen, Ammoniumsulphhydrat und gelösten Stickstoff-haltigen und humusartigen Stoffen;

b) aus gelösten unorganischen Stoffen, hauptsächlich Chlorverbindungen und schwefelsauren Salzen.

3. In Gase, wesentlich aus Schwefelwasserstoff und Kohlensäure mit geringen Mengen atmosphärischer Luft, Stickstoff und Kohlenwasserstoff gemischt, bestehend.

In einem Liter = 55,89 Cubikzoll

(Das specifische Gewicht

sind ent

Strasse, Hausnummer und Sammelgrubenbezeichnung		Gesammtmenge der festen Bestandtheile	Ungelöste, resp. in Wasser unlösliche organische Stoffe (unverdaute Speisereste, Knorpel, Knochen, Fleischreste, gallenartige Stoffe, Papier-, Leinwand-, Baumwollen-, Strohreste, Stärkemehl-haltige Stoffe	Ungelöste, resp. in Wasser unlösliche Stoffe (anorganische) Thon, Sand, Schwefeleisen, Gyps, kohlensaurer Kalk etc.
		Gramm	Gramm	Gramm
1. Smlgr.	Wallnertheater-Str. 44	26,17	18,17	5,17
2. „	dto.	1,97	0,41	0,24
3. „	dto.	1,70	0,57	0,17
1. „	Friedrichs-Str. 219	8,85	6,22	0,80
2. „	dto.	2,14	0,87	0,20
1. „	Leipziger-Str. 20—21	10,71	7,34	0,88
2. „	dto.	2,42	0,87	0,47
1. „	Brüder-Str. 19	11,97	8,76	0,94
2. „	dto.	1,93	1,71	0,15
1. „	Spandauer-Str. 72	23,11	18,34	2,48
2. „	dto.	9,13	6,66	0,79
1. „	Prinzen-Str. 45b	27,11	22,19	2,71
2. „	dto.	20,65	11,60	6,83
1. „	Alexander-Str. 92	20,39	15.39	2,93
2. „	dto.	4,30	2,67	0,66
1. „	Schelling-Str. 8	1,93	0,37	0,41
1. „	Mittel-Str. 38	13,74	9,43	2,25

= 1000 Gramm = ca. 2 Zollpfund
ist durchschnittlich 1,001)
halten

Gelöste organische Stoffe und Ammoniak-salze	Gelöste anorganische Stoffe, Chlor-alkalien, Gyps, Schwefel-säure und phosphor-saure Alkalien	Gesammt-gehalt an Schwefel-wasserstoff (freiem und gebunde-nem)	Gehalt an freiem Schwefel-wasserstoff	Ge-sammt-gehalt an Stickstoff	Bemerkun-gen
Gramm	Gramm	Cub.-Centim.	Cub.-Centim.	Gramm	
0,71	1,59	37,47	9,17	0.217	
0,52	0,79	18.52	5,37	0,043	
0,41	0,55	17,4	3,93	0,037	
0,61	1,22	31,33	10,13	0,093	
0,39	0,68	23,71	7,03	0,031	
0,66	1,83	31,37	19,37	0,103	
0,53	0,55	22,13	5,93	0,027	
0,78	1,49	21,09	5,37	0,113	
0.43	0,64	10,46	3,11	0,029	
0,76	1,53	70,13	27,17	0,183	
0,61	1,07	65,22	16,87	0,087	
0,74	1,47	60,20	15,31	0,203	
0,69	1,27	54,41	11,38	0,193	
0,61	1,46	26,11	10,31	0,208	
0,46	0,51	20,23	7,19	0,041	
0,50	0,65	7,67	2,13	0,019	
0,68	1,38	172,77	43,11	0,113	

Nachdem auf diese Art die Bestandtheile der Gruben-inhalte festgestellt worden waren, kam es noch darauf an, nachzuweisen: welche Veränderungen diese Bestandtheile durch ihr Verweilen in den Strassengossen erleiden, resp. welche Prozesse dabei vorgehen, und ob und welche gesundheitsnachtheiligen Stoffe in die Atmosphäre oder in den Boden dringen.

Zu diesem Behufe wurden zunächst die aus dem Gruben-inhalte freiwillig entweichenden Gasarten beobachtet und untersucht. Der frisch geschöpfte Inhalt aus vier Gruben (aus den Häusern Wallnertheaterstrasse Nr. 44, Schellingstrasse Nr. 3, Mittelstrasse Nr. 38) wurde jeder für sich in dazu besonders construirten, vollständig gefüllten und mit den Vorrichtungen zum Auffangen der Gase versehenen Flaschen beobachtet.

Kurze Zeit nach dem Einfüllen des Gruben-inhaltes in die Flaschen nahm man die Entwickelung von Gasblasen wahr, die allmählich an die Oberfläche der Flüssigkeit traten und sich hier, zu immer grösseren Gasblasen vereinigt, an der obern Mündung des Gefässes sammelten. In eine Röhre gedrängt und näher untersucht, erwiesen sich dieselben wesentlich aus Kohlensäuregas und Schwefelwasserstoffgas bestehend. Mit einer concentrirten Lösung von Kalihydrat geschüttelt, wurde das Gasgemenge von dieser fast ganz absorbirt; aus einer Lösung von essigsaurem Bleioxyd wurde sofort schwarzes Schwefelblei gefällt, Kalkwasser wurde getrübt; aus einer feinen Röhrenöffnung ausströmend und angezündet, brannte das Gas in zwei Fällen (weil sehr Schwefelwasserstoff-haltig); in einem Falle brannte es nicht, weil darin mehr Kohlensäure enthalten war.

Es war mithin das, aus dem Gruben-inhalte sich freiwillig entwickelnde Gas wesentlich ein Gemenge aus Kohlensäure und Schwefelwasserstoffgas.

Der durch Schütteln mit Kalihydrat und essigsaurem Bleioxyd nicht absorbirbare Theil des Gases war nicht geruchlos, sondern roch in allen Fällen sehr übel und war unter Bildung von Kohlensäure verbrennlich, wodurch der Nachweis eines Kohlenwasserstoff-haltigen Gases geführt war.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei dem Austritt des Grubeninhaltes in die Strassengossen und bei dessen Verweilen in denselben genau derselbe Process stattfinden muss, wie bei den eben geschilderten Versuchen, dass mithin also das in dem Grubeninhalte nachgewiesene freie Schwefelwasserstoffgas in die über den Strassengossen befindliche Atmosphäre treten muss.

Das in dem Grubeninhalte nachgewiesene gebundene Schwefelwasserstoffgas war in demselben wesentlich als Ammoniumsulphhydrat, zum geringeren Theile als Schwefelcalcium vorhanden. Um darzuthun, wie sich diese Stoffe bei dem Verweilen des Grubeninhaltes in den Strassengossen verhalten, wurde ein Liter des Grubeninhaltes der vorbezeichneten Häuser, jedes für sich, in flache Schaalen gegossen, während mehrerer Tage der Luft ausgesetzt, täglich beobachtet und dann wieder untersucht.

Darüber gehaltenes Bleipapier, dass sich Anfangs sofort schwärzte, färbte sich allmählich geringer.

Die mit dem Grubeninhalte vorgenommene Untersuchung, resp. die Bestimmung des darin noch vorhandenen Schwefelwasserstoffgases, ergab, dass bei dem Verweilen des Grubeninhaltes in der freien Luft und unter dem Einflusse der sich aus demselben entwickelnden Kohlensäure auch der überwiegend grösste Theil des gebundenen Schwefelwasserstoffes entwichen war. Ein Vorgang, der ganz unzweifelhaft ebenfalls bei dem Verweilen des Grubeninhaltes in den Strassengossen vor sich geht.

Bei dem Verweilen des Grubeninhaltes in den Schaa-

len (auf glasirtem Steingut und Porzellan) traten mit den Gasen die noch unzersetzten, in fauliger Gährung begriffenen organischen Stoffe an die Oberfläche der Flüssigkeit. Diese Stoffe waren zumeist von klebrigter Beschaffenheit, hafteten bei dem Zurückweichen der Flüssigkeit den Wänden des Gefässes fest an und verbreiteten einen höchst widerlichen Geruch.

Ganz derselbe Vorgang findet in den Strassengossen statt, nur mit dem Unterschiede, dass durch die Beschaffenheit der Strassengosse das Anhaften dieser Stoffe ausserordentlich begünstigt wird. Die Strassengossen Berlins sind ganz überwiegend in der allerschlechtesten Beschaffenheit und werden ganz unzureichend gereinigt und gespült.

Der geringe Fall der Gossen, die Tiefe derselben, die grösstentheils aus Feldsteinen und dazwischen gestampfter Erde gebildeten Seitenwände der Gossen bieten dem Anhaften dieser in fauler Gährung begriffenen Stoffe die günstigste Gelegenheit, und ist denn auch der thatsächliche Erfolg dessen der, dass fast alle von mir beobachteten Strassengossen und insonders auch diejenigen, in welche Water-Closets-Anlagen ohne unterirdische Ableitung münden, mit jenen Stoffen überzogen sind und in diesen Ueberzügen einen permanenten Heerd übelriechender Ausdünstungen und eine unausgesetzte Quelle der Uebertragung der Fäulniss auf alle in den Gossen befindlichen organischen Stoffe besitzen.

In allen Gruben ist auf dem Boden derselben ein schwarzer schlammiger Bodensatz befindlich, welcher ausser aus Sand und Thon wesentlich aus faulenden organischen Stoffen, aus Humusstoffen, Schwefelcalcium, Gyps und Schwefeleisen besteht. Die darin vorhandenen Humusstoffe sind durch den Verrottungsprocess Kohlenwasserstoff-haltiger Stoffe entstanden. Schwefeleisen, welches mit den Humusstoffen die gemeinsame Ursache der schwarzen Farbe dieses Boden-

satzes ist, entsteht dadurch, dass Ammoniumsulphhydrat, welches, ein unmittelbares Fäulnissproduct, Stickstoff- und Schwefel-haltiger Körper ist, in neutralen oder ammoniakalischen Flüssigkeiten mit Eisensalzen, die sich in geringen Mengen in jedem Wasser und in allen organischen Verbindungen befinden, zusammenkommt. Schwefelcalcium entsteht dadurch, dass Gyps (schwefelsaure Kalkerde), welcher ebenfalls in fast allen Wässern vorhanden ist, inmitten des Fäulnissprocesses desoxydirt wird. Aus diesem schwarzen Bodensatze, dessen wesentliche hier in Betracht kommende Bestandtheile faulende Stickstoff- und Schwefel-haltige organische Stoffe, Schwefeleisen und Schwefelcalcium sind, und welcher auch in fein vertheiltem Zustande die Ursache der schmutzigen Farbe aller in den Gruben befindlichen und auf die Strasse sich ergiessenden Flüssigkeiten ist, wird gleichfalls eine Entwickelungsquelle übelriechender Gase.

In denselben enthaltene faulende organische Stoffe setzen die Fäulniss in den Strassengossen fort; — Schwefeleisen und Schwefelcalcium entwickeln unter dem Einfluss der Kohlensäure und der sich bildenden organischen Säuren Schwefelwasserstoff.

Ueberdem setzt sich die Bildung dieses schwarzen Bodensatzes aus Veranlassung der schon geschilderten Beschaffenheit der Strassengossen in diesen fort, und dringt derselbe vermöge seiner feinen Vertheilung und der klebrigten Beschaffenheit der ihn begleitenden faulenden organischen Stoffe in alle Zwischenräume der Strassengosse ein. Bei jeder Reparatur der Strassengossen kann man wahrnehmen, dass derselbe oft mehrere Zoll, zuweilen Fuss tief in das umgebende Erdreich gedrungen ist. Sind die Umgebungen der Brunnenkessel in der Nähe derartiger Schichten schadhaft, so wird dieser Bodensatz auch in die Brunnen hineingespült und ist hier die Ursache der Ver-

derbniss der Brunnenwässer, da er in solchen Fällen in denselben eine permanente Quelle der Schwefelwasserstoffentwickelung abgiebt, zu finden.

Erwähnt muss aber werden, dass die Water-Closet-Anlagen nicht die einzige Ursache der Bildung dieses Bodensatzes in den Strassengossen sind, — wohl aber erheblich zu dessen Bildung beitragen.

Hervorzuheben wäre noch der Einfluss, den die in dem Gruбeninhalte befindlichen Chloralkalien und die darin gleichfalls enthaltenen phosphorsauren Salze auf die vorhandenen organischen Stoffe ausüben. Die Lösungen der vorgenannten Salze, insonders das vorwiegend darin enthaltene Kochsalz, vermitteln nämlich in hohem Grade die Lösungsfähigkeit der Eiweissstoffe animalischen und vegetabilischen Ursprungs. Dies hat zur Folge, dass in den Grubenflüssigkeiten zuweilen erhebliche Mengen jener Stoffe gelöst sind, so zwar, dass diese Flüssigkeiten von schleimiger Beschaffenheit und schwierig filtrirbar sind. Dieser Umstand trägt wiederum dazu bei, dass in diesen Flüssigkeiten Partikelchen faulender organischer Stoffe und ebenso die Fäulnissgase ungleich länger suspendirt bleiben als in reinem Wasser, — auch die gelösten Eiweissstoffe als Gährungserreger wirken und die faulige Zersetzung auf alle organischen Stoffe übertragen.

Diese Ergebnisse der chemischen Untersuchungen der Grubeninhalte und die Beobachtungsergebnisse der bei dem Verweilen derselben in den Strassengossen vorgehenden chemischen Processe lassen sich für den Zweck der vorliegenden Abhandlung in folgendes Endurtheil zusammenfassen:

1) Die in die Sammelgruben der Water-Closets hineinfallenden menschlichen Excremente und anderweitigen organischen Stoffe unterliegen in den Gruben dem

Fäulniss-, resp. Verrottungsprocesse, und zwar bei ungenügendem Sauerstoffzutritt.

2) als unmittelbare und mittelbare Zersetzungsproducte jener Stoffe treten erhebliche Mengen Schwefelwasserstoff, Schwefelwasserstoff-Schwefelammon, Schwefeleisen auf, und sind diese Stoffe, sowie andere Fäulnissproducte und in Fäulniss begriffene organische, Kohlenwasserstoff-, Stickstoff- und Schwefel-haltige Stoffe in den aus den Gruben in die Strassengossen tretenden Flüssigkeiten enthalten.

3) Bei dem Verweilen dieser Flüssigkeiten in den Strassengossen entweichen die in denselben in freiem, und zum grossen Theile auch die in gebundenem Zustande darin enthaltenen Fäulnissgase in die Atmosphäre, und zwar, wie erwiesen, in erheblicher Menge.

4) Die Fäulnissgase, insonders das Schwefelwasserstoffgas, sind als sehr gesundheitsnachtheilige Bestandtheile der Atmosphäre zu betrachten.

5) Die in den Flüssigkeiten suspendirt und gelöst enthaltenen, in fauliger Zersetzung begriffenen organischen Stoffe setzen bei ihrem Verweilen in den Strassen den Fäulnissprocess fort, übertragen denselben auf alle übrigen in den Strassengossen befindlichen organischen Stoffe und sind gleichfalls, und zwar fortdauernd, die Veranlassung zur Erzeugung von Fäulnissgasen, die in die Atmosphäre treten.

6) In dieser Fortsetzung des Fäulnissprocesses in den Strassengossen, sowie in der Entwickelung von Fäulnissgasen ist nicht nur ein entschieden gesundheitsnachtheiliger Process zu sehen, sondern es ist auch anzunehmen, dass dadurch der Verbreitung ansteckender Krankheiten Vorschub geleistet wird, wenn diese faulenden Excremente und die aus denselben sich

entwickelnden Fäulnissgase von Personen stammen, die an ansteckenden Krankheiten leiden.

7) Von der Durchdringung des Erdreiches in der Umgebung der Strassengossen von diesen Stoffen und der Spülung derselben in die Brunnenkessel sind gleichfalls gesundheitsnachtheilige Folgen zu erwarten.

8) Ist aus allen diesen Gründen das Ablassen dieser Grubenflüssigkeiten **in diesem** Zustande in die Strassengossen in sanitätspolizeilicher Beziehung als unzulässig zu betrachten.

Es würde nur noch von denjenigen Maassregeln zu sprechen sein, welche zur Abhilfe der geschilderten Uebelstände zu empfehlen sein würden.

Ein striktes Verbot des Ablassens der Grubenflüssigkeiten in die Strassengossen dürfte nicht ausführbar sein.

Es erscheint vielmehr nach Lage der Sache geboten: durch die anzuordnenden Maassregeln éinen Modus zu finden, durch welchen die sanitätswidrige Beschaffenheit der Gruben und des Grubeninhaltes, sowie die gesundheitsnachtheiligen Einflüsse der Grubenflüssigkeiten verhindert oder doch auf das geringstmöglichste Maass beschränkt werden könnten. Dieser Modus ist zu finden:

I. Durch anderweitige zweckentsprechendere Construction der Grubeneinrichtungen auf den Höfen;

II. Durch einen grösseren Verbrauch von Wasser zur Spülung der Gruben;

III. Durch die anzuordnende Controle, Beaufsichtigung und Reinigung der Gruben, und

IV. durch Desinfection der Grubenflüssigkeiten vor ihrem Austritt in die Strassengossen.

Es wäre hierbei zu erwähnen:

Ad. I. Zu einer zweckentsprechenden Construction der Grubeneinrichtungen gehört wesentlich:

1) dass der Zutritt von atmosphärischer Luft vermehrt wird, dass also die Gruben nicht mit festschliessenden, resp. luftdichten, sondern blos mit vergitterten Deckeln versehen sind;

2) dass die Atmosphäre der Gruben durch Schornsteine in die höheren Luftschichten geleitet werde;

3) dass durch einen in den ersten Sammelgruben anzubringenden siebartigen Trichter (nach Art des *Chevallier*'schen *grand diviseur*) die festen Excremente von den flüssigen zu scheiden und von Zeit zu Zeit zu entfernen wären;

4) dass die Wasserabschlüsse, sowohl der Mündungen der Röhren in die erste Sammelgrube, als die der Verbindungsröhren der Gruben unter sich vollkommen hergerichtet werden;

5) dass der Durchmesser der Verbindungsröhren unter sich und nach den Strassengossen 4 Zoll nicht überschreite;

6) dass die Mündungen der ersten Sammelgruben in die zweiten, sowie die Mündungen der zweiten Sammelgruben in die Strässengossen mit einem Gitter zu versehen wären, dessen Maschen höchstens $\frac{1}{4}'$ Durchmesser haben.

Ad II. Das zur Spülung der Gruben jetzt benutzte, ganz ungenügende Quantum Wasser ist eine Hauptursache des sanitätspolizeiwidrigen Zustandes der Grubeninhalte Die Anordnung eines für eine gewisse Anzahl von Wohnungen zur Spülung der Gruben zu verbrauchenden Wasserquantums würde unzweifelhaft sehr günstigen Erfolg haben.

Ad III. Der zumeist vollständig aufsichtslose, aller Controle oder Reinigung entbehrende Zustand der Water-Closet-Anlagen auf den Höfen ist unter keinen Umständen

zu dulden; es sind vielmehr die Hauswirthe zu verpflichten, für die vorschriftsmässige Instandhaltung der Gruben einzustehen.

Ad IV. Desinfection der Gruben, aus denen die Flüssigkeiten auf die Strassen Berlins treten, ist anzuordnen. Zu binden sind insonders die vorhandenen Mengen des freien und des gebundenen Schwefelwasserstoffes und die suspendirt und in Lösung vorhandenen Eiweissstoffe. Hierzu empfiehlt sich eine Mischung von schwefelsaurem Eisenoxydul, Gyps und Carbolsäure.

6.

Ein praktischer Fall zu §. 201 des Straf-Gesetz-Buches.

Mitgetheilt

von

Dr. **Otto Schraube**,

Kgl. Kreis-Physicus in Querfurt.

Der §. 201 des St.-G.-B. disponirt folgendermaassen: „Hebammen, welche verabsäumen, einen approbirten Geburtshelfer herbeirufen zu lassen, wenn bei einer Entbindung Umstände sich ereignen, die eine Gefahr für das Leben der Mutter oder des Kindes besorgen lassen, oder wenn bei der Geburt die Mutter oder das Kind das Leben einbüsst, werden mit Geldbusse bis zu fünfzig Thalern oder mit Gefängniss bis zu drei Monaten bestraft."

Die Fassung des Paragraphen und die Stellung desselben in dem System des Strafgesetzbuches lassen annehmen, dass eine Hebamme für den Schaden verantwortlich gemacht werden soll, welcher dadurch entsteht, dass sie ihre Competenz als Assistentin bei regelmässigen Entbindungen überschreitet und bedenkliche Regelwidrigkeiten nicht an den Arzt verweist.

Der Paragraph enthält zwei Alternativen, welche beide für strafbar erklärt werden, nämlich einmal, wenn bei einer Entbindung Umstände sich ereignen, welche eine Gefahr

besorgen lassen, dann zweitens, wenn bei der Geburt die Mutter oder das Kind das Leben einbüsst. Nur die letztere passt zu den sonst vom Strafgesetz aufgestellten Grundsätzen über Körperverletzungen, nämlich dass eine criminelle Haftbarkeit nur für den *in concreto* geschehenen Schaden stattfindet; während die erstere auch einen zu fürchtenden Schaden, der aber gar nicht einzutreffen braucht, vor den Criminalrichter weist. Die erstere Alternative bewegt sich mehr auf dem Gebiete der Disciplin einer mit einer bestimmten Dienstinstruction angestellten Person, die letztere dagegen wendet einen allgemeinen strafrechtlichen Grundsatz auf die Handlungen einer technischen Person an. Die Verbindung dieser beiden Alternativen aber in einem Paragraphen ist durch keinerlei Nothwendigkeit geboten und dient keineswegs zur Illustration der gesammten Strafbestimmung, vielmehr wird dadurch eine Unsicherheit des Rechtsprechens erzeugt, die zum Theil noch durch die gebrauchten medizinischen Ausdrücke verschärft wird.

Der folgende Fall wird dies darlegen.

Am 24. September 186— erschien die Leichenfrau *K.* in N. vor Gericht und gab zu Protocoll, dass sie bei der am Tage vorher gestorbenen Wittwe *E.* in N., als sie Sachen zur Bekleidung der Leiche in gesucht habe, in einem Schiebkasten, der in der Kammer stand, die Leiche eines neugeborenen Kindes, das etwa 3 bis 4 Tage alt sein könne, gefunden habe. Sie gab zugleich an, dass die Hebamme *P.* bei der Verstorbenen gewesen sei und daher wohl nähere Auskunft geben könne.

Die Hebamme *P.*, vom Gericht vernommen, erklärte, sie sei in der Nacht vom 22. zum 23. September von den Wirthsleuten der Wittwe *E.* zu der letzteren gerufen worden, weil dieselbe an starken Blutungen litte. Sie habe sich hinbegeben, die Wittwe E. untersucht (äusserlich und

durch Aufdecken) und ihr *Acid. sulphuric. dilutum* gereicht. Von der Frau *K.*, der Wirthin der Wittwe *E.*, habe sie erfahren, dass es der *E.* unrichtig gegangen sein solle, und habe die *K.* ihr ein Stück geronnenes Blut gezeigt, worin sie geglaubt habe, eine unreife Frucht zu erkennen. In der Nacht vom 23. zum 24. September wiederum hingerufen, habe sie den Dr. *S.* dort gefunden, der *Pulv. temperans* verordnet habe und dann fortgegangen sei. Kurz nach seinem Weggange sei die Wittwe *E.*, die bereits bei ihrer Ankunft geröchelt habe, gestorben. — Dem fügte die Hebamme *P.*, nachdem sie vorher erklärt hatte, dass sie Krankheit und Fehlgeburt für die Todesursache der *E.* gehalten habe, begutachtend hinzu, dass das ihr vorgezeigte Kind ein reifes ausgetragenes Kind und etwa 5—6 Tage alt sei, dass dafür, dass ein Dritter um die Geburt dieses Kindes gewusst oder dabei geholfen habe, keine Anhaltspunkte vorlägen und dass die Frau *E.*, nach ihrer oben angestellten Untersuchung der Leiche, in der jüngst vergangenen Zeit, und zwar vor 5—6 Tagen, geboren habe.

Die Wirthin der *E.*, Frau *K.*, sagte aus: sie habe in der Woche vor dem 24. September die *E.* vermisst und sei desshalb an ihre Thür gegangen, habe dieselbe aber verschlossen gefunden. Am 21. September sei ihr auf ihr Pochen die Thür von der *E.* geöffnet worden. Sie habe dieselbe leidend aussehend gefunden und gefragt, ob sie etwa an der jetzt grassirenden Krankheit (der Cholera) litte, was verneint worden sei. Da sie nun einige verwaschene Blutspuren an der Erde bemerkt habe, so habe sie der *E.* auf den Kopf zugesagt, dass es mit ihr nicht richtig sei. Nun habe die *E.* gestanden, dass es ihr im vierten Monat unrichtig gegangen sei (am 20. September), und sie, die *K.*, habe nun in die *E.* gedrungen, einen Arzt oder eine Hebamme zu Rathe zu ziehen. Die *E.* habe dies entschie-

den abgelehnt. Da aber am 22. der *K.* der Zustand der *E.* schlimmer erschienen sei, habe sie in der Nacht zur Hebamme *P.* geschickt. Der letzteren habe sie auch ein Stück geronnenes Blut gezeigt, das in der Stube gelegen habe, in der Meinung, dies sei die abgegangene Frucht. Am 23. Morgens habe die Hebamme *P.* die *E.* wieder besucht. Da ihr am Nachmittag dieses Tages die *E.* bedenklich krank erschienen sei, habe sie zum Arzt geschickt; dieser sei mit der gerade auch anwesenden Hebamme *P.* in ihrer Parterrewohnung zusammengetroffen. Die Hebamme habe dem Arzte referirt, mit dem Gutachten, dass es nichts auf sich habe, und dem Bemerken, dass die *E.* keinen Arzt wolle. Darauf habe der Arzt, ohne in die obere Etage zu der *E.* zu gehen, der Hebamme eine Verordnung gemacht und sei fortgegangen. In der darauf folgenden Nacht habe sie die Hebamme *P.* und den Dr. *S.* holen lassen, beide seien erschienen. Der Arzt habe eine Verordnung gemacht und kurz darauf sei die *E.* gestorben.

Nach Kenntnissnahme dieser Verhandlungen beantragte die Staatsanwaltschaft die gerichtliche Obduction der Kindesleiche. Das Untersuchungsgericht lud die Gerichtsärzte ein, obgleich dasselbe entschieden die Ansicht aussprach, es halte eine Obduction für überflüssig, weil die eigentliche Urheberin eines Verbrechens, wenn ein solches vorliege, gestorben sei, und die Theilnahme eines Dritten nicht blos unwahrscheinlich, sondern unglaubhaft sei.

Die Obduction der Kindesleiche fand am 29. September Statt, und erklärten die Gerichtsärzte gutachtlich:

> dass das secirte Kind ein reifes, ausgetragenes, lebensfähiges Kind, welches wirklich gelebt habe, gewesen sei, und dass in der Organisation desselben keine Veranlassung zu einem baldigen Absterben nach der Geburt aufgefunden werden könne, dass es aber ohne

Separatgutachten unmöglich sei, weil die durch vorgeschrittene Fäulniss gesetzten Veränderungen mit dem Gesammtresultat der Obduction in Beziehung gesetzt werden müssten, bestimmt die Todesursache anzugeben.

Die gutachtliche Aussage der Hebamme *P.* bei der gerichtlichen Aufhebung der Kindesleiche stand in einem so directen Widerspruch mit den vorangegangenen hebärztlichen Handlungen derselben, dass eine Menge Zweifel übrig blieben, ob nicht in irgend einer oder der andern Weise dieselbe bei diesem Geburtsfall betheiligt sei, sei es auch nur bei der Beiseiteschaffung eines Leichnams (§. 186.), oder ob nur ein Vergehen nach §. 201. vorliege.

Die Staatsanwaltschaft liess desshalb auf Anregung des Physikus eine verantwortliche Vernehmung der Hebamme *P.* unter Zuziehung des Physicus veranstalten.

Im Wesentlichen wiederholte die Hebamme *P.* ihre bereits gemachten Angaben und vervollständigte sie nur dahin, dass sie am 23. September Nachmittags, als sie mit dem von den *K.*'schen Eheleuten herbeigerufenen Dr. *S.* im Hause der *K.*, nicht in der Wohnung der *E.*, zusammentraf, dem Arzte ausdrücklich gesagt habe, dass die *E.* eine Frühgeburt von 3—4 Monaten gemacht habe. Darauf wurden ihr specielle Fragen vom Physicus vorgelegt, welche sie, wie folgt, beantwortete:

Frage 1.	Antwort 1.
Wodurch haben Sie bei ihrem Besuche der *E.* die Ueberzeugung gewonnen, dass eine Blutung stattfinde?	Ich habe die *E.* aufgedeckt, auch den Leib befühlt, der sehr ausgedehnt war, und ausserdem bemerkt, dass die *E.* Ohnmachten hatte.
2.	2.
Warum haben Sie die Quelle der Blutung nicht durch eine geburtshülfliche Untersuchung zu erforschen gesucht?	Es wurde mir sogleich mitgetheilt, dass es der *E.* unrichtig gegangen sei, und da in solchen Fällen Blutungen stattfinden, so

habe ich die geburtshülfliche Untersuchung unterlassen.

3.

Muss bei einer Fehlgeburt immer angenommen werden, dass das Ei vollständig abgegangen ist, oder liegt vielmehr die Vermuthung nahe, dass, wenn eine Blutung stattfindet, namentlich eine von grösserem Umfange, noch Theile des Eies in der Gebärmutter zurückgeblieben sind?

3.

Ich glaube, dass in der Regel das Ei vollständig abgeht, wenigstens ist es mir nach meinen Erfahrungen immer so passirt. In diesem Falle glaubte ich es auch vollständig beseitigt, namentlich aus dem Grunde, weil ich die Gebärmutter von Aussen zusammengezogen fühlte.

4.

Wie gross fanden Sie die Gebärmutter bei der Untersuchung durch die Bauchdecken?

4.

Sie stand über dem Schamknochen und in der linken Seite in der Grösse, dass ich sie mit der Hand umgreifen konnte und dass ich dabei die ganze Hand voll hatte.

5.

Die sehr weit ausgedehnten Bauchdecken mussten Sie bereits zweifelhaft machen, ob Sie es mit einer Fehlgeburt selbst im vierten Monate zu thun hatten. Die Grösse der Gebärmutter, wie Sie sie beschrieben haben, konnte Ihnen aber kaum irgend welchen Zweifel lassen, dass eine viermonatliche Fehlgeburt nicht vorlag.

Warum waren Sie anderer Ansicht?

5.

Ich glaubte, durch das abgegangene Blut sei die Gebärmutter und der Bauch so ausgedehnt worden, wie ich sie gefunden habe.

6.

Wollen Sie mir genau den Klumpen Blut beschreiben, welcher Ihnen von der Frau *K.* als die Frucht der *E.* gezeigt wurde?

6.

Der Klumpen war ungefähr so gross als eine Mannsfaust und geronnenes Geblüte, auf welchem sich ein weisser Körper oder vielmehr nur ein weisser Fleck von der Grösse einer Biene befand. Diesen weissen Körper, welcher nicht mit dem Blutklumpen verwachsen war, hielt ich für die drei- bis viermonatliche Leibesfrucht. Das Geblüt war übrigens derart in seiner Beschaffenheit, wie es von Wöchnerinnen abzugehen pflegt.

Es wurde darauf der Hebamme *P.* vorgehalten, dass eine dreimonatliche Frucht viel grösser sei als eine Biene, und dass ein unreifes, abgegangenes Ei sich nicht mehr über lockeren Massen geronnenen Blutes zusammensetze, sondern die zelligen Eihäute und die spätere Nachgeburt als Umhüllung besitze. Auf diese theoretischen Vorhaltungen gab die *P.* zu, dass eine dreimonatliche Frucht die Grösse eines Maikäfers (ihr eigener Ausdruck, nicht ein subpeditirter) habe.

7.

Haben Sie gegen die Blutung keine äusseren Mittel angewendet? Haben Sie ausser horizontaler Lagerung, *Haller*'schem Sauer und Liquor nichts gebraucht? Und welchen Erfolg hatte diese Ihre Behandlung?

7.

Ich habe nichts als das Angegebene gebraucht. Nach etwa einer Stunde stand die Blutung, wovon ich mich durch eine weisse Unterlage überzeugte, die kaum mehr mit Blut befleckt wurde. Ich bin noch zwei Stunden dort geblieben, um mich zu überzeugen, ob die Blutung zurückkehrte.

8.

Wie war die Blutung am folgenden Tage Morgens 9 Uhr?

8.

Es ging noch wenig Blut, wie es bei Wöchnerinnen sein muss.

9.

Wie war es an demselben Tage Nachmittags damit?

9.

Ebenso.

10.

Haben Sie an diesem Tage nicht Veranlassung genommen, mit der *E.* über die Vorgänge vor Ihrem ersten Besuche sich näher zu unterrichten?

10.

Nein. Ich mochte nicht viel mit ihr sprechen, weil sie zu schwach war und das Sprechen sie jedesmal angriff.

11.

Fanden Sie in diesem Schwächezustande der *E.* keine Veranlassung, Ihrerseits auf die Zuziehung eines Arztes zu dringen?

11.

Ich beruhigte mich dabei, dass mir am 23. September Nachmittags von der Frau *K.* gesagt wurde, sie habe zum Herrn Dr. *S.* geschickt und, wie ich dort war, sah ich bereits den Herrn Dr. *S.* die Strasse heraufkommen. (Ich war nämlich noch nicht zu der Wittwe *E.*, die eine Treppe hoch wohnte, hinaufgegangen.) Ich ging dem Herrn Dr. *S.* entgegen, sagte ihm

das, was ich bereits heute angegeben habe. Ich beruhigte mich dabei, dass, wenn es schlimm werden sollte, dann der Herr Dr. *S.* gerufen werde.

12.

Lag Ihnen bei den vielen Zweifeln, die Ihre Diagnose, dass bei der *E.* ein *Abortus* stattgefunden habe, selbst einer jeden Hebamme erregen musste, nicht daran, dass dieselbe durch einen praktischen Arzt entweder bestätigt oder widerlegt werde?

12.

Ich hatte an meiner Diagnose zwar keinen Zweifel, hätte aber trotzdem gern gesehen, wenn der Herr Dr. *S.* am Nachmittag des 23. September zu der *E.* hinaufgegangen wäre. Thatsächlich habe ich dem Herrn Dr. *S.* gesagt, dass es die *E.* nicht gern sähe, wenn er erschiene, und habe ihm kein Moment an die Hand gegeben, welches ihn veranlassen konnte, trotzdem heraufzukommen. Direct darum gebeten habe ich ihn nicht.

13.

Das als „Schreckpulver" von dem Dr. *S.* auf Ihre Vorstellung angerathene Pulver — woraus besteht das?

13.

Das weiss ich nicht. Man fordert es unter diesem Namen in der hiesigen Apotheke.

Nach Erkundigung in der Apotheke wurde ermittelt, dass als „Schreckpulver" *pulv. temperans* der Pharmacopoea milit., bestehend aus gleichen Theilen *Kali sulphuric.* und *Kali nitric*, dispensirt werde; dagegen konnte nur mit Wahrscheinlichkeit behauptet werden, dass für die *E.* das Pulver dispensirt sei.

14.

Wie fanden Sie Nachts vom 23. zum 24. September die *E.*?

14.

Aeusserst schwach. Eine vermehrte Blutung habe ich nicht gefunden, jedoch der Schwäche der *E.* wegen ging ich sofort zum Dr. *S.* und holte denselben. Dr. *S.* begegnete mir schon unterwegs und kam mit. Wir fanden aber die *E.* bereits in einem Zustande, dass sie die an sie gerichteten Fragen des Arztes nicht mehr beantworten konnte. Der Arzt verordnete fortzufahren mit dem Schreckpul-

ver. Ich versuchte, der *E.* noch einmal Pulver zu geben, allein sie biss die Zähne zusammen, und eine Viertelstunde, nachdem der Herr Dr. *S.* fort war, starb sie.

Die Staatsanwaltschaft erforderte darauf ein Physikatsgutachten, mit Rücksicht darauf, ob eine Anklage aus §. 201 des St.-G.-Buches zu erheben sei.

Dasselbe wurde dahin erstattet:

„Nach der falschen Diagnose der Hebamme *P.*, dass eine Fehlgeburt vorliege, habe dieselbe unbedingt einen Geburtshelfer herbeiholen müssen. Denn das Hebammenbuch*), welches zugleich Gesetzbuch für die Hebammen sei, bestimme §. 562: „Hieraus folgt, dass die Hebamme bei jeder Fehlgeburt ärztliche Hülfe nachzusuchen hat; denn die Fehlgeburt ist eine Regelwidrigkeit zweiten Ranges und die Hebamme nur so lange Nothbehelf, bis ein Arzt zu erlangen ist.“ Das eingeschlagene Verfahren der Hebamme sei zum Theil zweckmässig gewesen, soweit ruhige Lage der Wittwe *E.* angeordnet worden. Liquor — jedenfalls symptomatisch gegen die Ohnmachten gereicht — könne weniger gebilligt werden, wenn gleich aus der Darreichung wohl kein Schaden entstanden sei. „*Haller*'sches Sauer“ sei ein blutstillendes Mittel, dessen Verordnung stehe aber den Hebammen nicht zu. Thatsächlich habe eine Blutung *post partum* stattgefunden, was die Hebamme aus den von ihr gefundenen „weit ausgedehnten Bauchdecken“ und der Grösse der Gebärmutter, die über dem Schambein so gross zu fühlen war, dass sie „die Hand ausfüllte“, hätte diagnosticiren müssen. Für diesen Fall seien die Anordnungen der Hebamme so zu beurtheilen: die horizontale Lage allein für sich sei unzureichend; die Darreichung des *Haller*'schen Sauer

*) Das angezogene Hebammen-Lehrbuch ist die Ausgabe vom Jahre 1840, welches die Hebamme *P.* besass.

gleichgültig, weil nicht energisch genug wirkend, schädlich der Liquor. Im Uebrigen schreibe das Hebammen-Lehrbuch §. 672 und folgende das Verfahren der Hebamme in solchen Fällen detaillirt vor und schliesse im §. 675: „Da jedoch dem Arzte noch gar manche andere Mittel zu Gebote stehen, so folgt hieraus, dass bei jeder starken Blutung der Arzt gerufen werden muss; eine allgemeine Regel, die auch schon durch die grosse Gefahr, worin die Entbundene schwebt, bedingt wird.“ Da aber die Hebamme die vorangegangene Entbindung nicht geleitet habe, so gehöre ein solcher Fall überhaupt nicht zu ihrer Competenz, sondern der eines Arztes. — Die Blutung aus den Geschlechtstheilen der Wittwe *E.* habe endlich nicht vollständig gestanden, sondern „leise fortgeblutet, wie bei Wöchnerinnen“, und da hätte die Hebamme wohl Verlangen tragen müssen, einen Arzt den Fall sehen zu lassen, nicht aber den gerufenen Arzt durch technische und moralische Gründe abhalten müssen, zu der Kranken zu gehen, wie die Hebamme *P.* gethan hat. Es habe bei diesem allmählichen Blutverlust (*stillicidium sanguinis*), der mehrere Tage fortdauerte, ein Blutmangel bei der Wittwe *E.* eintreten müssen, der nothwendig zum Tode durch Verblutung führen musste, wie denn auch ein solcher Tod in der Nacht vom 23. zum 24. September eingetreten sei. Die Wittwe *E.* sei bereits zu dieser Zeit, wo der Arzt erschienen sei, eine *Moribunda* gewesen, und der Tod, der ja auch 10 Minuten nach Weggang des Arztes erfolgt ist, sei nicht mehr abzuwenden gewesen.“

Darauf erhob die Staatsanwaltschaft die Anklage aus §. 201 des St.-G.-B., weil die Hebamme *P.* auf Grund der von ihr gestellten Diagnose verpflichtet gewesen sei, einen Geburtshelfer herbeizurufen, aber auch, wenn sie die Unrichtigkeit ihrer Ansicht erkannt hätte, dieser Pflicht nicht enthoben gewesen wäre, da die zu starke Blutung einen

anomalen Zustand voraussetzt und das Hebammen-Lehrbuch auch für diesen Fall die Zuziehung eines Geburtshelfers direct vorschreibt.

In der demnächst stattgehabten Audienzverhandlung stellte sich der Thatbestand im Wesentlichen heraus, wie er bereits dargelegt ist, und ebenso gab der Physicus sein Gutachten mündlich dahin ab, wie er es vorher der Staatsanwaltschaft erstattet hatte. Nur fügte der Sachverständige auf die Frage des Gerichtshofes: welcher Zeitraum eine Entbindung umfasse, hinzu, dass darunter der Zeitraum von dem ersten Beginnen der Ausstossung einer Leibesfrucht aus dem Mutterleibe bis zur Vollendung dieser Ausstossung und der *adnexa* einer Leibesfrucht begriffen werde. Fernerhin aufgefordert, diesen Zeitraum nach Tagen zu bemessen, erklärte der Sachverständige, dass er einige Stunden bis einen Tag, ja drei Tage umfassen könne.

Diese Begriffserklärung, welche jedenfalls von einem medicinischen Techniker nicht anders gefasst werden kann, gab dem Gerichtshof die Vermittlung zu einem die Hebamme *P.* freisprechenden Erkenntnisse.

Der Gerichtshof führte in seinen Gründen aus, dass er die Hebamme *P.* wegen eines falschen Verhaltens bei einer Fehlgeburt nicht strafen könne, da thatsächlich eine Fehlgeburt nicht vorgelegen habe, also der objective Thatbestand mangele; dass aber die Hebamme *P.* wegen der verabsäumten Herbeiholung eines Arztes zu einer Blutung *post partum* aus diesem Paragraphen nicht bestraft werden könne, weil die Thesis desselben sei, dass bei einer Entbindung sich hätten Umstände ereignen müssen, welche eine Gefahr für das Leben der Mutter und des Kindes besorgen liessen, die Entbindung aber am 22. September, als die Hebamme *P.* zuerst gerufen worden, schon vollendet gewesen sei. Den §. 119 des St.-G.-B., welchen die Staatsanwaltschaft

im Laufe der Audienz angezogen und eventuelle Anträge darauf gerichtet habe, könne der Gerichtshof nicht berücksichtigen, weil die Anklage nicht auf diesen Paragraphen gegründet worden sei.

Gegen dies Erkenntniss legte die Staatsanwaltschaft die Berufung ein und motivirte dieselbe damit: einmal sei es unzulässig, die Erklärung der Worte: „Bei einer Entbindung“ dem Techniker zuzumuthen; die Interpretation des St.-G.-B. sei Sache des Richters, zweitens könne ein willkürlicher Zeitraum von drei Tagen, welchen der Richter als Entbindungszeitraum auf Grund des Gutachtens des Sachverständigen angenommen habe, nicht der im St.-G.-Buch gemeinte sein; es müsse dahin die Vorbereitung zur Ausstossung des Kindes und die Folgen der Ausstossung gerechnet werden, um so mehr als den Hebammen für alle diese Fälle Pflichten durch das Hebammen-Lehrbuch vorgeschrieben worden seien; endlich sei gerade der Ausdruck „bei einer Entbindung“ weitergreifend als der „bei der Geburt“, wie er im früher geltenden Strafrecht gebraucht sei.

Die angeklagte Hebamme wendete dagegen die Gründe, welche der erste Richter für seine Freisprechung angegeben hatte, ein, und berief sich auf das Zeugniss des Dr. *S.*, dass sie ihm gleich nach ihrem ersten Besuche Mittheilung über den Fall gemacht und eine Billigung ihrer Maassregeln erlangt habe.

Dr. *S.*, als Zeuge vernommen, erklärte, dass er am 23. September Nachmittags zwischen 3 und 4 Uhr zu der Wittwe *E.* gerufen sei. Dort habe die Hebamme *P.* im Parterrelocal der Wirthsleute der *E.* mitgetheilt, die *E.* blute nicht mehr, sie wolle die Sache verheimlichen und wünsche keinen Arzt. Früherer Aufforderung von der Hebamme *P.*, zu diesem Fall zu erscheinen, oder eines Berichtes der Hebamme darüber entsinne er sich nicht, möglich

sei es, dass die Hebamme am 23. September früh bei ihm gewesen sei. Als er in der Nacht vom 23. zum 24. September die *E.* gesehen, sei sie eine *moribunda* gewesen.

Hierauf bestätigte das Appellations-Gericht das erste Erkenntniss, weil die angeklagte Hebamme erst nach Verlauf von drei Tagen seit der stattgehabten Entbindung der Wittwe *E.* zu dieser gerufen worden und die damals erst zu ihrer Kenntniss gelangten Umstände, die eine Gefahr für deren Leben besorgen lassen mussten, nicht als solche aufgefasst werden können, die sich bei der Entbindung ereignen, weil dieser Erklärung des Wortes „Entbindung" der gewöhnliche Sprachgebrauch zur Seite stehe, wenngleich nicht die Bedenken verkannt werden könnten, welche aus innern Gründen einer derartigen restrictiven Auslegung des Gesetzes wenigstens in dem Falle entgegenträten, wenn die betreffenden Umstände zugleich auf ihre Continuität mit dem Geburtsacte zurückwiesen, weil endlich diese Frage überhaupt auf sich beruhen könne, da durch das Zeugniss des Dr. *S.*, wenn auch nicht mit Bestimmtheit, bekundet sei, dass die Hebamme *P.* nach der Nacht, wo sie die Wittwe *E.* zuerst gesehen, am andern Morgen dem Dr. *S.* persönlich Mittheilung von den Krankheitsumständen gemacht habe, und demnach nicht für festgestellt zu erachten sei, dass sie es verabsäumt habe, einen approbirten Geburtshelfer herbeizurufen.

Ich hielt mich für verpflichtet, diesen Fall der wissenschaftlichen gerichtsärztlichen Welt mitzutheilen, einmal, weil mir kein *antecedens* bekannt ist, wo mit einer so merkwürdigen Combination der §. 201 der St.-G.-B. vor das Forum der Gerichtshöfe gebracht worden ist; andererseits, weil sich manche Erwägungen aus demselben ergeben, welche *de lege ferenda* Beachtung verdienen dürften.

Es ist eine jedem prakticirenden Arzte bekannte Thatsache, dass die Hebammen vom Publicum vielfach über das ihnen angewiesene Bereich hinaus bei Frauen- und Kinderkrankheiten verwandt werden. Die Bedenken, welche eine solche Verwendung nur zu bestimmten Dienstleistungen ärztlicher Art dressirter Personen hat, wird es wohl nicht gelingen dem Publicum klar zu machen, denn es herrscht über die Verhältnisse und den Befähigungskreis der ärztlichen Hülfsgewerbe eine so schiefe Ansicht unter den Laien, dass mit belehrenden Auseinandersetzungen nichts erreicht wird. In dem vorliegenden Falle hatte gewiss die Hebamme *P.* eine starke Unwissenheit an den Tag gelegt, dennoch interessirte sich das direct betheiligte Publicum für dieselbe und suchte verschiedentlich zu Gunsten derselben zu interveniren. Wenn nun auch der Staat in Ausübung der Medizinalpolizei einige Rücksicht auf diese Neigung des Publicums nehmen mag, so gebietet es doch andererseits seine Pflicht, dass er das Hebammengewerbe einer fortdauernden und wirksamen Controle unterwirft. Diese wird von den prakticirenden Geburtshelfern kaum ausgeübt werden können, da wir vielfach die Anomalie sehen, dass ein Geburtshelfer durch eine Hebamme sich in die Praxis bringen lässt, ja es kommt in grösseren Städten vor, dass junge sich besetzende Geburtshelfer den beschäftigten Hebammen ihre Aufwartung machen, um sich von ihnen empfehlen zu lassen. Es wird daher nicht viel Anderes übrig bleiben, als die Bezirks-Sanitätsbeamten in die Lage zu versetzen, dass sie eine solche Controle über die ärztlichen Nebengewerbe üben können, und dass man ihnen eine behördliche Autorität ertheilt.

Wo ferner die Gesetzgebungen noch die Bestimmung haben, dass Hebammen als gerichtliche Sachverständige in geburtshülflichen Angelegenheiten fungiren können, dürfte

es an der Zeit sein, die Frage der Aufhebung einer solchen Bestimmung ernstlich zu ventiliren. Von einem solchen Gutachten sind so manche Entscheidungen, welche tief in das bürgerliche Leben eingreifen, abhängig, dass die Forderung eines durchgebildeten medizinischen Sachverständigen gewiss gerechtfertigt ist. Die Nothwendigkeit, welche in früheren Jahren bestanden hat, diese zu einem ärztlichen Hülfsgewerbe nur einseitig ausgebildeten Personen als Sachverständige zu verwenden, dürfte in der Jetztzeit vollständig fortgefallen sein, nachdem es seit länger als einem Jahrzehnt allen Aerzten zur Pflicht gemacht ist, sich die Kenntniss des gesammten Gebietes der praktischen Medizin anzueignen und durch Ablegung der Staatsprüfung darzulegen, und da endlich die Anzahl der Aerzte so zugenommen hat, dass kaum ein grösserer geographischer Bezirk eines Arztes entbehren dürfte. Die Rücksicht auf Schonung des weiblichen Schamgefühls, welche die Stellung der Hebammen als gerichtliche Sachverständige fordern könnte, darf nicht als maassgebend erscheinen, da wir aus dem zur Ausbildung als Hebammen gebotenen Material wohl ganz brauchbare Assistentinnen für Geburtsfälle zu bilden vermögen, aber gewiss nicht Sachverständige, welche Simulationsfälle als solche mit Leichtigkeit erkennen. Gerade aber darin besteht die Hauptaufgabe eines Sachverständigen vor den Justiz- oder anderen Behörden, dass er die möglichst objective Richtigkeit eines Vorfalles zu erforschen und darzulegen versteht.

Die Aufnahme der Unterlassungssünden der Medizinalpersonen in das Allgemeine Strafgesetzbuch und damit die Unterstellung derselben unter die Cognition der gewöhnlichen Gerichte hat etwas höchst Bedenkliches. Der Criminalrichter, welcher in der Regel über Thatsachen, die sich als Vergehen oder Verbrechen charakterisiren, zu ur-

theilen hat, wird bei einem Falle des §. 201 (auch des §. 200) in die für ihn abnorme Lage versetzt, einen Paragraphen des Strafgesetzbuches anzuwenden, weil etwas nicht geschehen ist. Diese abnorme Lage wird in den über die Medizinalpersonen handelnden Fällen für ihn noch dadurch verstärkt, dass er absolut auf die Aussprüche des Technikers, welchen er zuzuziehen genöthigt, sein Urtheil basiren muss. Die Zuziehung eines solchen kann nach dem bestehenden Verfahren nur in der Form eines Sachverständigen geschehen. Die Voruntersuchung berührt in der Regel den Sachverständigen gar nicht, wenigstens selten so eingreifend, wie es in dem obigen Fall geschehen ist, wo die Staatsanwaltschaft sich gleichsam durch den Techniker vertreten liess. Es war dies übrigens dem Untersuchungsrichter etwas so Ungewöhnliches, dass derselbe geradezu erklärte, er wisse nicht, was der Sachverständige in dem Termin zur verantwortlichen Vernehmung der Angeschuldigten solle, und dass es erst einer diplomatischen Vorverhandlung mit demselben bedurfte, um den Modus des einzuschlagenden Verfahrens für die Verhandlung in dem Termin festzustellen. Meist wird aber der Techniker nur zur Audienz zugezogen. Er hat die technischen Seiten des Falles zu erklären, und befindet sich bei der umfassendsten Exposition, die er geben mag, dennoch stets in der übeln Lage, dass er den Gedankengang des Gerichtshofes nicht kennt. Es wird ihm dann nachträglich noch eine oder die andere Frage gestellt, die er selbstverständlich nur einfach beantworten, nicht aber mit directem Bezug auf sein gemachtes Exposé weiter ausführen kann, weil er sonst unterbrochen werden würde, da er etwas nicht zur Antwort Gehöriges vorbringt. Nunmehr tritt der Gerichtshof ab und urtheilt, nach rein juristischen Grundsätzen sich aus dem Urtheil des Sachverständigen dasjenige complicirend, was

für seine juristischen Deductionen passt. Wenn dabei eine falsche Anwendung technischer Erklärungen gemacht wird, so wird daran der Sachverständige unschuldig sein, weil er eben der berathenden Erwägung des rechtsprechenden Gerichtshofes nicht beiwohnen darf. In dem obigen Falle legte der erste Gerichtshof den ganzen Nachdruck seines Urtheils auf die von dem Sachverständigen extrahirte Erklärung, was eine Entbindung sei und wie lange eine Entbindung zu dauern pflege; welche beide Erklärungen von dem Sachverständigen abgegeben wurden, ohne die Combination der Schlüsse vorhersehen zu können, welche der Gerichtshof daran knüpfen würde. Der zweite Richter fühlte diese gezwungene Deduction des ersten Richters über den Ausdruck „bei einer Entbindung“ wohl, indem er aussprach, dass „die Bedenken nicht verkannt werden könnten, welche aus innern Gründen einer derartigee restrictiven Auslegung des Gesetzes wenigstens in dem Falle entgegentreten, wenn die betreffenden Umstände zugleich auf eine Continuität mit dem Geburtsacte zurückweisen“, er beruhigt sich aber bei der nur wahrscheinlich gemachten Thatsache, dass die Hebamme bald nach ihrer Untersuchung einem Geburtshelfer den Fall erzählt habe, indem dabei übersehen wird, dass das Gesetz die Herbeiholung eines solchen verlangt.

Beide Erkenntnisse lassen die grossen Mängel fühlen, welche in der formellen Competenz von Richtern des Laienstandes über rein technische Fragen an sich schon liegen, und die um so grösser erscheinen, wenn es sich um Unterlassungen handelt, deren Bedeutung wiederum nur rein technisch gewürdigt werden kann. Es sind dies die Fälle, wo das Nichtvorhandensein einer Administrativjustiz, wie solche in einigen süddeutschen Staaten existirt, aufrichtig zu bedauern ist. Denn die Aufnahme dieser Bestimmun-

gen in das Strafgesetzbuch weist die Verfolgung solcher Vorkommnisse direct an die Staatsanwaltschaften und die Gerichte. Die Art des Verfahrens aber lässt den Ausgang derartiger Processe wie im obigen Fall nicht allzu auffällig für den gebildeten Techniker erscheinen, das Factum selbst aber macht ein nachträgliches Disciplinarverfahren fast unmöglich, da nach solchen Vorgängen gerichtlicher Art die Betheiligten und das grosse Publicum in einem Disciplinarverfahren einen ungerechten Act erblicken würden. Letzteres aber muss entschieden vermieden werden, um die Disciplin nicht in einen Misscredit zu bringen, welchen sie als solche nicht verdient; das Corrctiv scheint mir in einer gesetzlich eingerichteten Administrativjustiz zu liegen.

7.

Erstickungstod durch Aspiration von Speisebrei.

Von

Dr. **Behrend**,
Königl. Sanitätsrath und Kreisphysicus in Sagan.

Indem ich nachfolgenden, hierselbst zur gerichtlichen Obduction gelangten Fall der seltenen Todesart des Erstickens durch Aspiration von Speisebrei zur Kenntniss meiner Herren Collegen bringe, enthalte ich mich jeden Commentars. Der Fall bedarf desselben nicht, da einerseits die Todesursache bei der Uebereinstimmung des, durch die Verdauung noch wenig veränderten, in seinen einzelnen Theilen erkennbaren Speisebreies im Magen und in den Luftwegen zweifellos nachgewiesen, andererseits die Leichenbefunde des Erstickungstodes in selten reiner und vollständiger Form vorhanden waren. Ich erlaube mir nur, die Aufmerksamkeit der Leser noch besonders auf den Mechanismus des Vorganges hinzulenken, welcher dadurch merkwürdig ist, dass der sämmtliche heraufgewürgte Speisebrei unmittelbar und vollständig aus der Speiseröhre in den Kehlkopf übergegangen ist. Dies beweisen zweifellos der gänzliche Mangel von Erbrechen vor und während des Sterbens und die Abwesenheit von Speisebrei in der Mundhöhle.

Am Abend des 28. November 1863 geriethen die Fabrikarbeiter *W.* und *M.* in einem mit Quadern gepflasterten Fabriklocal im Scherz aneinander, rangen, indem sie sich gegenseitig umfassten oder, nach Aussage des *W.*, nur vorn an den Kleidern gefasst schüttelten, und fielen zu Boden, so dass *M.* unten mit dem Rücken auf der Erde, *W.* auf ihn zu liegen kam. Der letztere, welcher schon beim Niederfallen bemerkt haben will, dass *M.*'s Arme nachliessen, ihn zu halten, stand auf, *M.* blieb regungslos und tod liegen. Der ganze Vorgang verlief lautlos und in so kurzer Zeit, dass die im Local anwesenden Zeugen erst im Moment des Niederfallens der Ringenden darauf aufmerksam wurden.

Die am 30. November bewirkte gerichtliche Section der Leiche des *M.* ergab folgende Resultate:

A. Aeussere Besichtigung.

1. Der Leichnam, im ungefähren Alter von 50 Jahren, war 5 Fuss lang, kräftig gebaut und in gutem Ernährungszustande.

2. Sämmtliche Extremitäten waren leichenstarr, die ganze Rückenfläche des Körpers mit Todtenflecken bedeckt.

3. Der Kopf mit 4″ langen, hellblonden Haaren reichlich besetzt.

4. Die Hornhäute leicht getrübt, beide Pupillen von gleicher und nicht ungewöhnlicher Weite.

5. Am Eingang des rechten äusseren Gehörwegs befand sich ein Pfropfen von blauer Wolle. Sonst war an den Ohren nichts zu bemerken, mit Ausnahme blauer Hautfärbung an den Muscheln.

6. An der Nase war nichts zu bemerken.

7. Der Mund war geschlossen; an den Kiefern fehl-

ten die Schneide- und Augenzähne, mit Ausnahme des ersten unteren Schneidezahns rechterseits.

8. Die Zunge lag hinter den Kiefern weich und nicht geschwollen; zwischen ihr und den Kiefern linkerseits befand sich ein Stück halbgekauten Brodes von der Grösse einer Haselnuss, nach dessen Entfernung man an der Zunge, wo es angelegen, einen entsprechenden Eindruck fand.

9. Der Hals war sehr beweglich, an seiner vorderen Fläche blauroth. Es wurde durch Einschnitte hierselbst festgestellt, dass dieser Färbung keine Blutaustretung zu Grunde lag.

10. Auf der Brust befanden sich mehrere unregelmässig runde Stellen bis zum Umfang einer Erbse, woselbst die Haut gelb und lederartig trocken war. Ein grösserer Fleck von derselben Beschaffenheit, in jedem Durchmesser einen Zoll messend, fand sich an der Oberbauchgegend gerade am unteren Ende des Brustbeins.

11. An den Geschlechtstheilen war nichts zu bemerken.

12. Die oberen Extremitäten waren in den Ellenbogen- und Fingergelenken leicht gekrümmt und steif. Auf der Rückenfläche der linken Hand und des linken Vorderarms dicht über dem Handgelenk fand man je eine runde, im Durchmesser reichlich eine Linie messende excoriirte Hautstelle mit trockenem Schorf bedeckt. An den unteren Extremitäten war nichts zu bemerken.

13. Die Rückenfläche war durchweg blutroth gefärbt, und ergaben auch hier Einschnitte keine Blutaustretungen unter der Haut.

14. Der After war geöffnet, fremde Körper in ihm nicht vorhanden.

15. Aeussere Spuren von Verletzungen fehlten im Uebrigen.

B. Innere Besichtigung.

I. Kopfhöhle.

16. Die von den Haaren befreite Kopfschwarte zeigte äusserlich keine Spuren von Verletzungen. Vorschriftsmässig vom Schädel abgelöst, erschien sie an ihrer inneren Fläche lebhaft geröthet; jedoch waren keine Blutaustretungen zwischen ihr und dem Schädelgewölbe vorhanden.

17. Das Schädelgewölbe erschien, nachdem es abgesägt, äusserlich und an seiner inneren Fläche normal und unverletzt.

18. Die harte Gehirnhaut war sehr blutreich, geröthet, und sickerte aus derselben schon äusserlich Blut hervor.

19. Der obere Sichelblutleiter war stark mit Blut angefüllt.

20. An der Spinnewebehaut war nichts zu bemerken.

21. Die weiche Gehirnhaut war auch ungewöhnlich blutreich.

22. Blutergüsse auf und zwischen diesen Häuten waren nicht vorhanden.

23. Das grosse Gehirn war an seiner Aussenfläche lebhaft geröthet. Bei schichtweiser Abtragung der Halbkugeln zeigten sich überall in der Marksubstanz viele Blutpunkte und trat aus letzterem bei leichtem Druck auf das Gehirn noch mehr Blut hervor.

24. Die Seitenventrikel enthielten keine Flüssigkeit. Die *Sinus chorioidei* waren stark mit Blut angefüllt.

25. Der Hirnknoten und das verlängerte Mark waren äusserlich geröthet, innerlich mehr als gewöhnlich bluthaltig.

26. Das kleine Gehirn war äusserlich auch geröthet, innerlich hatte es nur den gewöhnlichen Blutgehalt.

27. Nach Herausnahme des Gehirns floss aus dem

Schädelgrunde und dem Wirbelcanal eine Quantität von 6 Unzen dunkelrothen Bluts hervor.

28. Die Blutleiter im Schädelgrunde waren stark mit Blut angefüllt.

29. Verletzungen des Schädelgrundes waren nicht vorhanden.

II. Brusthöhle.

30. Es wurde zunächst durch Anlegung eines vom Kinn über Hals und Brust reichenden Schnitts die Mundhöhle von unten eröffnet und demnächst die Zunge sammt Kehlkopf, Luftröhre und Speiseröhre aus ihren Verbindungen getrennt. Hierbei wurden in der Stimmhöhle keine fremden Körper ermittelt und alle Theile derselben normal befunden.

31. Am Kehlkopf stand der Kehldeckel ganz aufrecht, und war dessen Oberfläche überall lebhaft geröthet. Bei vorsichtiger Eröffnung des Kehlkopfs und der Luftröhre zeigten sich dieselben zum grössten Theil angefüllt mit einer dünnbreiigen, gelblichen, nicht fadenziehenden Substanz, in welcher viele kleine Brodtheilchen enthalten waren. Mit einer Substanz von ganz derselben Beschaffenheit war auch die Speiseröhre erfüllt. Bei leisem Drucke auf den oberen Theil der Lungen trat von obiger Substanz noch mehr aus den Luftröhrenästen hervor.

32. Die innere Fläche des Kehlkopfs und der Luftröhre war dunkelblauroth und marmorirt.

33. Die bis hierher besichtigten grossen Gefässe des Halses und der Brusthöhle waren: die Venen stark mit Blut angefüllt; die Arterien fast blutleer.

34. Die Eingeweide der Brusthöhle hatten ihre natürliche Lage. Die Lungen füllten die Brusthöhle vollständig aus, waren vorn von graublauer, marmorirter Fär-

bung, hinten dunkelroth. Schon von Aussen erschienen sie stark aufgetrieben. Die rechte war durch feste Adhäsion an den Brustkasten angeheftet. Bei Einschnitten in die Lungen ergoss sich aus den Schnittflächen viel blutiger Schaum, und bei leisem Druck auch viel reines, dunkles, flüssiges Blut, sowie aus einzelnen Zweigen der Bronchien weisser, glasiger Schleim in geringer Menge. Sonst war das Gewebe der Lungen normal.

35. In den Brustfellsäcken waren keine fremden Körper vorhanden.

36. Der, übrigens normal beschaffene, Herzbeutel enthielt keine Flüssigkeit.

37. Das Herz, schon äusserlich prall und gerundet, war rechterseits ganz, linkerseits etwas weniger mit schwarzem, dickflüssigem Blute angefüllt, sonst hinsichtlich seiner Wandungen, Höhlen und Klappenapparate normal beschaffen.

III. Bauchhöhle.

38. Die Eingeweide derselben hatten ihre natürliche Lage und waren sämmtlich vom grossen Netz bedeckt.

39. Die Leber war äusserlich und innerlich normal, hatte auch nur den gewöhnlichen Blutgehalt.

40. Ebenso die Milz.

41. Der Magen enthielt eine geringe Quantität eines gelblichen Speisebreies, gleich dem in der Speiseröhre und den Luftwegen gefundenen, worin kleinere und grössere Stückchen noch wenig veränderten Brodes und Kartoffeltheilchen vorhanden waren.

42. Die Därme waren mässig von Gas aufgetrieben und gaben sonst nichts zu bemerken.

43. Die Nieren und Harnleiter verhielten sich normal.

44. Die Harnblase war leer.

45. Die grossen Blutgefässe der Bauchhöhle hatten den gewöhnlichen Blutgehalt.

46. Fremde Körper waren in der Bauchhöhle nicht vorhanden.

Auf Grund der obigen Befunde gaben die Obducenten ihr vorläufiges Gutachten dahin ab:

dass Denatus suffokatorisch-apoplektisch gestorben, und als Ursache dieser Todesart das Einsaugen von Speisebrei in die Luftwege zu erachten sei.

Das Untersuchungsverfahren ist demnächst ausgesetzt worden.

8.

Ueber die Latrinen-Anlage bei grossen Wohnungen mit besonderer Rücksicht auf die Ansteckungsfähigkeit der Ausleerungen bei Darmseuchen.

Von

Medicinalrath Dr. Falger in Münster.

Der baulichen Einrichtung der Aborte an grossen bewohnten Gebäulichkeiten, namentlich Familienhäusern, Kasernen, Armenwohnungen, Gefängnissen und Hospitälern treten Schwierigkeiten so mannigfacher Art entgegen, dass deren Abhülfe sich Sachverständige aus dem Baufache, wie vom medicinischen Stande schon lange her zur Aufgabe gestellt haben. Die Lösung dieser Aufgabe gewinnt in der Neuzeit dadurch enorm an Bedeutung, dass, nach den Ermittelungen der Fachmänner, die Abgänge der an den ansteckenden Darmleiden — Ruhr, Thyphus, Cholera — Erkrankten als die Träger und Verbreiter des Ansteckungsgiftes angesehen werden müssen, dass mithin bei der baulichen Construction der Abtritte die thunlichste Beseitigung der von dieser Seite her drohenden Ansteckungsgefahr vorgesehen werden muss. Abgesehen von diesem höchst beachtungswerthen Umstande vermochte der Techniker bei Ueberwindung der früher schon sich entgegenstellenden Uebelstände es kaum zu umgehen, dass er durch Abhülfe

des einen Missstandes nicht zugleich einem Andern einen um so grösseren Spielraum schaffte. War in dieser Art möglichste Sorge getragen, dass die übelriechenden Gase, die aus den Excrementen der Abtrittsgrube aufstiegen und durch das Abfallrohr in den Oberbau drangen, durch scharfen Luftwechsel nach oben entführt wurden, so trat von der andern Seite sehr leicht der üble Umstand ein, dass die durch Ventilation in Bewegung gesetzte Luft dem Besuchenden bei Entblössung seiner Körpertheile zu grosse Abkühlung schaffte und die empfindlichen Unterleibspartien einer nicht ungefährlichen Erkältung Preis gegeben wurden. Wollte man wiederum jede Zugluft dadurch absperren, dass man Rohre vom Sitzbrette aus anbrächte, die bis in die Kloake reichten oder in heberartige Vorrichtungen am unteren Ende ausliefen und zugleich die im unteren Abtrittsraume sich sammelnden Dünste durch Röhren nach oben hin ausführen, so stellten sich andere Schwierigkeiten und Uebelstände entgegen, die wenigstens zeitweilig die Benutzung des Appartements unthunlich machten. Im Winter hinderte nämlich eintretender Frost den Ausfluss aus der Abfallröhre und bei kaltfeuchter Witterung stiegen die Gase, welche vom Zutritte der äussern Luft nicht in Bewegung gesetzt, sich stagnirend hielten, aus den zur Abführung dienenden Röhren nicht hinreichend empor, sondern drangen aus allen Ritzen und Löchern in den wärmeren oberen Abtrittraum. Eine derartige Einrichtung erforderte deshalb die Herstellung eines Ofens und häufig die Beihülfe durch künstliche Erwärmung, damit keine Verstopfung in den Fallröhren und keine Abweichung der übelriechenden Dünste in den Oberbau herbeigeführt wurde. Die neuerdings vielfach eingeführte Ableitung der Dejecte durch Röhren hat aber ausserdem die üble Folge, dass die Röhren, zumal wenn sie nicht senkrecht herunterlaufen, an den Wänden arg beschmutzt

werden und die längere Zeit der Luft ausgesetzten, stets wieder durchfeuchteten *Faeces* einen penetranten Zersetzungsgeruch verbreiten. Bei mehrfachen Sitzen in derselben Etage ist es aber kaum zu umgehen, dass die Röhren nicht schräg zur Communication mit der nebenliegenden Röhre verlaufen und dadurch der Anhäufung der Abgänge Gelegenheit geboten wird. — Auch der Verschluss im Sitzbrette oder unterhalb desselben hat zu vielfachen verschiedenen Vorschlägen Anlass gegeben, aber selten ist, namentlich bei künstlicher Construction die Einwirkung der Kälte, die leichte Oxydation der Metalltheile und das Angegriffenwerden derselben durch den Schwefel- und Phosphor-Gehalt des Kloaken-Gases entsprechend in Anschlag gebracht worden. Das Gesagte gilt sowohl für die künstlichen Waterclosets, wie für Klappenvorrichtungen, die den unter dem Sitzbrette angebrachten Trichter verschliessen. Alle Reibungsflächen werden an diesen Metallvorrichtungen mit der Zeit entweder durch den grösseren Verschleiss an den gerosteten Stellen locker werden oder es wird durch wirkliches Einrosten der Theile die Beweglichkeit des Apparates behindert. Wie diese künstlichen Vorrichtungen den Einflüssen der Naturgesetze rasch unterliegen, so sind sie auch offenbar der muthwilligen oder absichtlichen Verderbniss Seitens der den Abort Besuchenden leichter ausgesetzt. Mögen sie deshalb in Palästen oder Höfen der Grossen eine Zeitlang ausdauern, für Gebäulichkeiten, die mit Soldaten, Pfründnern, Hospitaliten oder gar Gefangenen gefüllt sind, werden diese sinnreichen Kunstwerke nicht lange vorhalten. Ebenso können Röhrenanlagen durch Hineinwerfen von Gegenständen muthwilliger oder nachlässiger Weise unbrauchbar gemacht werden. — Man wird aus dieser ganzen Einleitung, die nur einzelne wesentliche Uebelstände an künstlichen Constructionen hervorhebt, ersehen, dass wir in unseren Vorschlägen auf die möglichst einfache Einrichtung der Abtritte zurückkommen. Es ist deshalb auch nicht

unsere Meinung, in den zu machenden Vorschlägen etwas Neues vorgebracht und erfunden zu haben, sondern wir wollten nur Bekanntes und namentlich durch eigene Erfahrung Erprobtes in einer Weise combiniren, dass es im Allgemeinen dem Zwecke möglichst genüge, und dass zugleich den neueren Ansichten über die Ansteckungsgefahr bei Unterleibskrankheiten Rechnung getragen würde.

Die entscheidenden Beobachtungen in den beiden letzten Cholera-Epidemien in Verbindung mit Versuchen an Thieren und früheren Erfahrungen haben zur Evidenz den Beweis geliefert, dass der eigentlich contagiöse Stoff in die Abgänge der Erkrankten zu verlegen ist und die von Abgängen ausströmenden Gase die Träger des Ansteckungsstoffes sind. Die Abhaltung der Ausdünstungen aus den sich zersetzenden Excrementen von den Gesunden ist, ausser der Unterdrückung der fauligen Zersetzung durch Desinfectionsmittel, eine der wichtigsten Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspolizei. Es ist daher gewiss an der Zeit, auch jetzt bei den wiederholten verheerenden Umzügen, welche die asiatische Brechruhr durch Europa gehalten hat, auf eine Einrichtung bei den Aborten Bedacht zu nehmen, durch welche das Aufsteigen der flüchtigen Zersetzungsproducte aus den in der Kloake befindlichen Excrementen in den Oberbau behindert und der Besuchende möglichst vor den Einwirkungen dieser Ansteckungsgase geschützt wird. Es ist nicht zu bezweifeln, dass gerade die auf den Abtritten stagnirenden Gase häufig Gelegenheit zur Uebertragung des Contagiums auf Gesunde geben, zumal später durch Erfahrungen nachgewiesen wird, wie auffällig lange Zeit das Choleragift seine Wirkungskraft bewahrt, wenn eine freie Ausströmung der Zersetzungsgase in die freie Luft durch Abschliessung der Kloaken verhindert wird. — Mit Rücksicht auf diese erweiterten Kenntnisse über das Wesen und

die Verbreitung des Contagiums der Intestinalleiden müssen wir an die bauliche Anlage der Latrinen andere Anforderungen stellen, als früher geschehen ist. Diese müssten sich erstrecken auf:

1. ausreichende bauliche Isolirung der Aborte von den Wohngebäuden;
2. beständige Luftreinigung in dem oberen Abtrittslocale (Sitzraume) und Ableitung der übelriechenden Gase aus diesem Raume;
3. Verhütung der Beschmutzung der Seitenwände im Abfallraume;
4. schleunige Beseitigung der Excremente aus dem unteren Abtrittsraume oder Unschädlichmachung derselben;
5. kräftige Ventilation in dem Fallraume zur Abführung der dort sich sammelnden Gase.

Nur wo diese Bedingungen durch die Anlage erfüllt werden, darf man erwarten, dass die bei den Cholera-Epidemieen sich überall geltend machenden Gefahren vermieden werden.

Wir wollen nunmehr die einzelnen Theile, worin der Bau und die Einrichtung einer grossen Latrinen-Anlage besteht, einer speciellen Prüfung unterwerfen. Was zuerst den Gesammtbau betrifft, so verdient unzweifelhaft ein isolirtes thurmartiges Gebäude, dass mit den einzelnen Geschossen des Wohngebäudes in Verbindung steht, vor andern Anlagen den Vorzug; bei Ermangelung eines solchen abgetrennten Baues bedarf es wenigstens eines geräumigen luftigen Vorraumes vor den Aborten; entgegengesetzten Falles genügt ein schmaler Zugang, an beiden Seiten mit grossen Fenstern, deren Unter- und Obertheile (Oberfenster) einzeln zu öffnen sind, so wie mit einer leicht schliessbaren Thüre nach den Geschossen des Wohngebäudes versehen.

Der viereckig anzulegende Thurm, welcher die Abtrittsräume enthält, hat, falls für jedes Geschoss des Hauses zwei Abtrittssitze (Brillen) bestimmt sind, etwa an Raum für zwei Sitze 6 Fuss und für den beiderseitig nebenan laufenden Gang von 4 Fuss, also 14 Fuss Breite und etwa 12 Fuss Tiefe im Innern nothwendig. Die Lage der Sitze ist derartig anzubringen, dass, drei Geschosse angenommen, für den obersten Stock zwei an der dem Eingang gegenüberliegenden Aussenwand, für den mittleren Stock zwei an der dem Hauptgebäude zunächst liegenden Wand und für den unteren Stock der übrig bleibende Mittelraum benutzt wird. In der Fläche von oben gezeichnet, würden die drei Stockwerke sich derartig projectiren, dass Sitz neben Sitz zu liegen und an diesen her beiderseitig nach Aussen ein Gang zu laufen käme. Was nun den Abfallsraum für die Excremente betrifft, so führt in der Grösse der beiden Sitze ein Canal vom oberen zum nächsten unteren Stockwerke, wo er in den offenen Thurmraum einmündet, so dass man von jeder Sitzöffnung aus frei bis auf den Grund des Anbaues heruntersehen kann. Nur die beiden äusseren Ecken des Thurmes sind entsprechend der Breite der Gänge von dem inneren freien Raum abgetrennt und bilden für sich jederseitig einen bis aus dem Dache führenden Canal (Schornstein), der seitwärts am Boden nach Aussen eine Zugöffnung hat und ebenso in jedem Stockwerke an der Decke eine grosse verschliessbare Oeffnung zur Abführung der sich im Oberbau sammelnden Dünste. Diese Ventilationsöffnung ist, wie die Oberlichter der Fenster im Sitzraum und im Zugange, zur Abhaltung einer starken Luftströmung derartig einzurichten, dass sich dieselbe klappenartig von oben her mit einem Charniere am unteren Rande öffnet und seitwärts grosse Backenstücke hat. Eine Stange mit Löchern zum Einstellen sichert am besten die geringere

oder grössere Oeffnung der Klappe. Was die drei Thüren am Eingange der Latrine betrifft, so wählt man dazu am Besten schmale Flügelthüren, die nach beiden Seiten zu öffnen sind und auf die Mitte zusammenfallen. — In der Höhe des dritten Stockwerkes liesse sich der Dunstcanal füglich bis zum Dache hinaus in zwei Hälften theilen, so dass die nach den Grenzmauern belegene Hälfte eine Fortsetzung des unteren Theiles der Dunströhre bildete und die üblen Gerüche aus den Abtrittslocalen abführte, dagegen die nach innen gelegene Hälfte eine Ausmündung in den Fallraum unter dem obersten Sitzbrette erhielte und zur Ableitung der Gase aus dem ganzen Fallraum bis zum Dache hinaus diente. Die Verengung der beiden Canäle nach oben hin würde zur Förderung des Luftzuges wesentlich beitragen. — Um den Luftzug beim Besuche der Locale nicht sanitätswidrig zu machen, liesse sich auch die Klappe an der Oeffnung des Dunstcanals derartig einrichten, dass sie sich beim Oeffnen des Deckels vom Sitzbrette durch einen Mechanismus schlösse, so dass während des Aufenthaltes des Besuchenden die Luftströmung vom Abtrittslocale in den äusseren Dunstcanal unterbrochen würde und erst wieder beim Schliessen des Abtrittsdeckels begönne. — Im Innern des thurmartigen Baues kann die Abtheilung für die einzelnen Stockwerke, sowie auch der schornsteinartige Dunstcanal sehr wohl von festem, trockenen Eichenholze (Bohlen) ausgeführt werden, während die Aussenmauern entsprechend stark von guten Steinen und dauerhaftem Mörtel ausgebaut sein müssen. Die Abtrittssitze müssen von kräftigem Holze dicht gefugt ausgeführt und ebenso mit einem gut schliessenden Holzdeckel, in hölzernen Charnieren beweglich, versehen sein. An letzteren liesse sich vielleicht ein vorspringender Rand anbringen, welcher in eine die Circumferenz der Brillenöffnung einfassende Rinne passte. Diese Rinne muss nach vorne

hin am Ausschnitte der Brille eine Unterbrechung haben, könnte aber wenigstens im Sommer bei zeitweiliger Anfüllung mit Wasser (Water-Closet) zum dichten Verschlusse dienen. Auch wäre es zweckmässig, die inneren Wände des Sitzes, sowie eines Theiles des Abfalls-Canales mit festen, die feuchten Ausdünstungen nicht aufnehmenden Decken zu versehen und sich hierzu Platten von Glas, Thon oder Schiefer zu bedienen. Eine Durchnässung der Vorderwand des Sitzes mittelst des anspritzenden Urins wäre durch solche Decken ebenfalls aufgehoben, besonders wenn die Decke der Vorderwand nach unten zu von der Holzbekleidung abstände. Auch ist es zweckmässig, die vorn und hinten an den Grenzmauern angebrachten Sitze etwas zu erbreitern und die Sitzöffnungen thunlichst fern von der Thurmmauer zu legen, damit letztere durch Imprägnirung mit den Abgängen nicht Schaden leidet.

Unzweifelhaft hat durch die Entdeckungen und Erfahrungen der Neuzeit der unterste Theil der Aborte an Bedeutung sehr gewonnen, indem namentlich bei den ansteckenden intestinalen Krankheiten in den Abtrittsgruben der Heerd des Ansteckungsgiftes zu suchen ist und mit den beständig aufsteigenden Dünsten zur Infection der Besuchenden Gelegenheit geboten wird. Es handelt sich deshalb darum, die Abgänge so rasch als möglich dem eigentlichen Abtrittsraume zu entführen und die mit den Zersetzungsgasen entströmenden Ansteckungsgifte nicht in den unteren Abtrittsraum, sondern in die äussere Luft aufsteigen zu lassen. Wie nun zur Unterstützung einer derartigen Entführung der Fäulnissgase die beiderseitig im Thurmbau angebrachten Dunstfänge dienen sollen, so verfolgt der nachstehende Vorschlag in der Art dasselbe Princip, indem dem inneren Latrinenraum eine gewisse Immunität trotz des Gebrauches bewahrt werden soll. Eine ähnliche Einrichtung

bei dem von mir bewohnten Wohnhause gab Anlass zu der nachstehenden Idee und schaffte zugleich durch jahrelang fortgesetzte Beobachtung die Ueberzeugung, dass diese höchst einfache Abführung der Excremente die zweckmässigste sei. Es ist nämlich bei besagtem Appartement unter den drei gesonderten Sitzen und zwar in einem Einschnitte der Umfassungsmauer des zur Seite des Abtrittes liegenden geräumigen offenliegenden „Kumpes“ auf dem Boden des Unterraumes eine schräg aufsteigende von starken eichenen Bohlen ausgeführte Grundfläche gemacht, auf der die Fäcalmassen, sobald sie sich in irgend einer erheblichen Quantität angehäuft haben, durch Aufweichung und Losspülung des gelassenen Urins nach der Abtrittsgrube vorangleiten und sich in derselben sammeln als eine durch den Regen noch verdünnte und gleichmässig vertheilte Masse. Ob eine derartige der freien Luft zugängliche Abtrittsgrube allen sanitätischen und landwirthschaftlichen Rücksichten entspricht, indem die fortwährende Ausdünstung der zersetzten Masse besonders bei herrschenden Epidemieen zur Ausbreitung des Ansteckungsgiftes wesentlich beitragen kann,*) andererseits

*) Um die Andauer und Heftigkeit des Ansteckungsgiftes in geschlossenen Kloaken zu bemessen, ist folgende durch Publication der Broschüre: „Sichere Verhütung der Cholera-Ansteckung etc. vom Unterzeichneten 2. Aufl. Münster, veranlasste Mittheilung des Dr. *Meyer*, Präsidenten der ärztlichen Gesellschaft zu Antwerpen, als schlagend zu bezeichnen: „Im Sommer 1854 wurde eine auf dem Hofe des städtischen Krankenhauses belegene Kloake, in welche während der Choléra-Epidemie 1849 die Ausleerungen der Erkrankten geworfen waren, behufs Reinigung geöffnet. Des folgenden Tages erkrankten in drei Sälen, deren Fenster nach dem fraglichen Hofe gelegen waren, plötzlich über 30 Personen an der Cholera, von denen 14 Personen der Krankheit unterlagen. Die Kloake wurde sogleich geschlossen und es erfolgten keine weiteren Erkrankungen, von welchen man seit 1849 in ganz Belgien nichts gehört hatte.“ Der Verfasser des Briefes bemerkt sehr treffend, dass dieses Factum aufs Stärkste die Ansicht über die Ansteckungsfähigkeit der Ausleerungen zu bestätigen im Stande sei. — Zugleich ist es eine Erfahrung, die im Ganzen von der

die durch herabfallenden Regen diluirten Düngerstoffe den Anforderungen des Landwirthes am Besten entsprechen, muss wenigstens in ersterer Beziehung eine noch offene Frage bleiben, da die Gesetze der epidemischen Krankheitsverbreitung noch zu wenig constatirt sind. Wir haben uns bei unseren Vorschlägen hauptsächlich nur den Zweck gesetzt, die Nachtheile der gewöhnlichen Abtritts-Construction für die Besuchenden abzuwenden, und offenbar ist diesem Requisit durch regelmässige Beseitigung der Abgänge auf einer schräg ablaufenden Fläche ausreichend genügt. Auf der Grundfläche unseres thurmartigen Gebäudes ist in der Breite der Sitze die schräge Fläche etwa unter einem Winkel von 15 bis 20 Grad mit entsprechend hohen Seitenwänden anzulegen und durch einen Einschnitt in den Aussenmauern nach einem hinter den Abtrittslocalen belegenen grossen, sorgfältig ausgemauerten Latrinen-Kump abzuleiten. Die Oeffnung in der Mauer ist mit einer stellbaren Verschlussklappe zu versehen, damit man den Zutritt der äusseren Luft nach der Temperatur mehren und mindern kann. Letztere Vorrichtung zielt nämlich auf den bei dieser Construction im Winter möglichen Uebelstand, dass die Fäulnissstoffe anfrieren und sich auf der ablaufenden Fläche anhäufen können. Obgleich der letztgenannte Uebelstand nur bei hohen Kältegraden in einer von dicken Mauern umgebenen Gebäulichkeit eintreten wird, so ist doch auch für diese Eventualität und zugleich überhaupt für eine gesteigerte Ventilation in den Zug-Canälen leicht dadurch zu sorgen, dass auf der freien Grundfläche des Thurmes neben der schrägen Ebene an einer (oder beiden) Seite ein (Kachel-) Ofen gesetzt wird, dessen Röhre in Zügen unter der schrä-

---

Anlage verdeckter Abtrittsgruben, welche das Contagium nicht entströmen lassen, abräth und nebenbei die Wichtigkeit der Desinfection vor Reinigung solcher Kloaken ins Klare stellt. *F.*

gen Ebene (zur Erwärmung derselben) circulirt oder auch die Wärme mittelst einer Schiebervorrichtung in den Dunstcanal (zur Erhöhung des Luftzuges im letzteren bei nebeligem feuchtem Wetter) abführt. Zu der oben gerügten Aushülfe ist durch diese Maassregel zwar wieder übergegangen, allein eine solche künstliche Erwärmung wird bei der ganzen Anlage seltener nothwendig werden, weil durch Zutritt der freien Luft der erforderliche Luftzug vermittelt wird. Bei grosser Kälte wird zugleich durch künstliche Erwärmung der Nebenzweck erfüllt, dass der die Latrine Besuchende vor zu grosser Abkühlung des Körpers geschützt wird.

Die oben in einem frappanten Beispiel bewiesene lang dauernde Haftfähigkeit des Giftes an den Ausleerungen fordert zu einer wiederholten und sorgsamen Reinigung und Desinfection der Latrinen auf. Die nach unserem Projecte leicht zugängliche schiefe Ebene ist daher häufig, besonders auch von den an die Seitenwände gespritzten Massen, zu reinigen und durch eine Eisenvitriol-Lösung (mittelst einer Gartenbrause) zu benetzen und zu desinficiren. Eine entsprechende Quantität der Lösung von schwefelsaurem Eisen ist auch der Abtrittsgrube zuzusetzen, ehe sie gereinigt wird, damit den bei der Entleerung des Kumpes aufgerührten Massen keine Ansteckungsgase entweichen und die Reinigung gefahr- und geruchlos vor sich geht. Die Ausschöpfung des Inhalts ist am Besten durch ein kleines Paternoster-Werk (in der Grösse einer Pumpe)*) zu bewerkstel-

*) Die zweckmässigste Einrichtung einer derartigen Schöpfpumpe möchte wohl darin bestehen, dass durch ein Pumpenrohr eine Kette geleitet wird, welche in Absätzen runde, dem Lumen des Rohres entsprechende Blechstücke hat. Diese Kette, welche jedesmal den Inhalt des unten offenen Endes vom eingesenkten Pumpenrohre durch die über die Kette gestreiften Blechstücke bis zum Mundstücke des Rohres hebt, wird in Bewegung gesetzt durch ein Rad mit einem Dreher und an der Circumferenz mit Gabeln versehen, das oberhalb des Pumpenstückes angebracht ist. Die in das untere Ende eingedrungenen

ligen, indem dadurch mit dem dünnflüssigen Inhalte der Grube zugleich die compacteren Massen entleert werden, was durch Schlauchpumpen weniger thunlich ist.

Ich habe durch obige Vorschläge hauptsächlich die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publicums auf einen Punkt lenken wollen, der, bisher nicht beachtet, für die Zukunft durch das tiefere Eindringen der Wissenschaft in das Wesen des Contagiums seine hygieinische Bedeutung mehr und mehr geltend machen wird, und beabsichtigte zugleich durch diesen Aufsatz den weiteren Anstoss zur Entwerfung noch besser dem Zwecke dienlicher Projecte zu geben.

Auch würde es mir zur besonderen Genugthuung gereichen, wenn die Regierungen aus Anlass dieser Mittheilung eine so höchst wichtige Angelegenheit in die Hand nehmen und die Fachministerien durch Erlasse dem überall herrschenden Uebelstande durchgreifend entgegenarbeiten wollten.

Ist es doch kaum anders erklärlich, als dass die in entlegenen isolirten Bauernhäusern periodisch auftretenden (Unterleibs-) Nervenfieber beim Ausmisten der Dünger- (Abtritts-) Gruben durch Entwickelung und Entführung der bis dahin zurückgehaltenen Ansteckungsgase stets wieder hervorgerufen werden! Und welche reiche Aussaat hat die Cholera dadurch gehalten, dass die Abtrittsgruben allerorts ihr Gift dem Besuchenden entgegen hauchen und dass dieser Ansteckungsstoff, wie Erfahrungen beweisen, selbst in den Abgängen solcher anscheinend gesunder Personen enthalten ist, die inficirt sind und die Krankheit geraume Zeit latent im Körper tragen, ohne selbst von einem Cholera-Anfalle heimgesucht zu werden.

Faecalstoffe können auf diese Weise beliebig hoch zur Füllung der auf Wagen befindlichen Fässer oder Behälter gehoben werden. *F.*

9.

Vorsätzliche Körperverletzung. Versetzung in eine Geisteskrankheit.

Von

Dr. **Adamkiewicz**,
Kreisphysicus zu Rastenburg.

Unter dieser Ueberschrift habe ich im III. Bande, Nr. 8, der neuen Folge dieser Vierteljahrsschrift durch Veröffentlichung eines Falles einer Geisteskrankheit von nur kurzer Dauer nach vorhergegangenen Körperverletzungen einen geringen Beitrag zur Casuistik solcher Fälle liefern wollen. Wenn nun die Körperverletzungen schon im Allgemeinen nach dem jetzigen Stande der Rechtspflege häufig genug mannichfache Schwierigkeiten der gerichtlich-medicinischen Beurtheilung entgegenstellen, so hat der vorerwähnte Fall ganz besonders bei der Beurtheilung mannichfache Bedenken wachgerufen. Diese Bedenken bestanden hauptsächlich darin, dass es sich hier nur um eine vorübergegangene, im Ganzen nur etwa siebenzehn bis achtzehn Tage bestandene Geisteszerrüttung handelte; dass die derselben vorhergegangenen Körperverletzungen hingegen nur geringfügig und im Sinne des Strafgesetzbuches nur als an sich unerhebliche zu erachten waren, dass aber dieser Fall gleichwohl dem §. 193 des Strafgesetzbuches angepasst werden sollte, welcher bekanntlich den

Angeklagten mit schwerer Strafe bedroht. Diese Bedenken waren es auch besonders, welchen ich in meiner Nachschrift habe Ausdruck geben wollen. Leider aber hatte ich es unterlassen, die hierauf bezüglichen Bemerkungen der verehrlichen Redaction dieser Zeitschrift zuzusenden, und wurde dieser missliche Umstand erst erkannt, als mir das gedruckte Heft vorlag. Um nun nicht den Gegenstand wieder von Neuem in Anregung zu bringen, würde es schon hierbei sein Bewenden gehabt haben, wenn nicht durch den Aufsatz in dieser Vierteljahrsschrift (Heft 1, Bd. VII. N. F.): „Was ist Geisteskrankheit im Sinne des §. 193 des Strafgesetzbuches“ die Ausführungen des Gutachtens eine Beurtheilung gefunden hätten, welche mit jenen zu collidiren scheint. — Weit entfernt aber, mich mit dem Herrn Verfasser dieses Aufsatzes in eine Polemik einzulassen, welche überdies der Tendenz dieser Zeitschrift, wie ich glaube, nicht entsprechen würde, will ich nur einfach das Versäumte nachzuholen suchen und die Gründe in möglichster Kürze näher motiviren, auf welche jenes Gutachten basirt ist.

D. wurde bereits vollkommen geistig gestört in das hiesige Kreis-Lazareth eingeliefert und sollte von hieraus in die Provinzial-Irrenheilanstalt zu seiner weiteren ärztlichen Behandlung untergebracht werden. Während nun die zu jener Aufnahme erforderlichen Schritte, welche in der Regel einen Zeitraum von mehreren Wochen in Anspruch nehmen, von hier aus gethan wurden, hatte das unterdess eingeschlagene Curverfahren in der hiesigen Krankenanstalt in der angegebenen Zeitdauer Heilung herbeigeführt. Die gerichtliche Klage war aber bereits in der Heimath des Kranken und zwar auf Grund der wiederholten Misshandlung, auf welche Geisteskrankheit erfolgt sei, angestrengt worden. Nunmehr sollte ich über den gegenwärtigen Zu-

stand des Kranken referiren. — Wenn man indess die Störung des zweckmässigen Verlaufs der geistigen Verrichtungen als Geisteskrankheit bezeichnet, so musste der Leidenszustand *D.*'s während der ganzen Dauer desselben, so wie er sich darstellte, auch von mir als eine mit Tobsucht verbundene Geistesstörung anerkannt werden, welche wegen des fast gänzlichen Darniederliegens aller geistigen Thätigkeit als eine an Stumpfsinn und Stupor grenzende passive Melancholie, mit Tobsuchtsanfällen untermischt, zu bezeichnen wäre, wie ja Seelenleiden überhaupt sich häufig mit einander compliciren und in einander greifen.* Jedenfalls musste *D.*, wie er sich präsentirte, als ein Mensch bezeichnet werden, „welcher des Gebrauchs der Vernunft vollkommen beraubt war". — Dass übrigens diese Beraubung der Vernunft mit dem Stupor oder dem Delirium der Typhösen oder der an Meningitis Leidenden nichts gemein hatte und überhaupt nicht als Ausdruck irgend eines akuten voraussichtlich leicht zu beseitigenden Krankseins zu erachten war, bedarf keiner weiteren Ausführung, zumal da auch nicht ein einziges Krankheitssymptom wahrzunehmen war, welches auf irgend eine solche Erkrankung hingedeutet hätte. Eine Verwechselung solcher Krankheitszustände mit Geisteskrankheit dürfte überhaupt selten, am wenigsten aber im vorliegenden Falle stattgefunden haben. Trotzdem aber eine noch weitgreifende minutiös-wissenschaftliche Auseinandersetzung einer unterscheidenden Diagnostik bei einer, wie hier, so klar zu Tage liegenden Krankheitsform aufstellen zu wollen, würde nicht nur überflüssig sein, sondern vom eigentlichen Zwecke ablenken. Denn es handelt sich offenbar hier nicht um einen zweifelhaften Fall von Geisteskrankheit überhaupt, wobei erst wissenschaftlich deducirt werden muss, ob hier überhaupt Geisteskrankheit oder Gesundheit oder wohl gar Simulation vorliegt, sondern es handelt sich hier lediglich um den

ursächlichen Zusammenhang der vorhandenen nicht zu verkennenden Geistesstörung mit den vorangegangenen Körperverletzungen. Oder sollte der Geisteszustand *D.*'s nur deswegen, weil er den angegebenen, verhältnissmässig zur Dauer anderer Seelenstörungen nur kurzen, Zeitraum bestanden hatte, nicht mit der Bezeichnung Geisteskrankheit belegt werden dürfen, und, hätte diese Bezeichnung ihm nur erst dann zukommen dürfen, wenn der Zustand mehrere Monate, Jahre oder aber wenn er das ganze Leben hindurch angedauert hätte? — Allerdings wird man beim Ausbruch einer Seelenstörung nicht sofort die Hoffnung aufgeben dürfen, dieselbe werde binnen kurzer Zeit wieder beseitigt werden. Aber in dem vorliegenden Falle konnte man ebenso wenig wie in der grossen Mehrzahl der Fälle von Ausbruch einer Seelenstörung mit Sicherheit die Frage zu beantworten im Stande sein, ob überhaupt und eventuell in welcher Zeit Genesung erfolgen werde.

Aus den angeführten Gründen und speciell aus der Unsicherheit, welche in Bezug auf Prognose beim Ausbruch von Seelenstörungen obwaltet, muss man annehmen, dass auch unter der Bezeichnung des §. 193 des Strafgezetzbuches: „oder in eine Geisteskrankheit versetzt", jedenfalls auch eine vorübergehende und keine durchaus andauernde Geisteskrankheit zu verstehen sei. Analog den Verstümmelungen, welche gleichfalls demselben Paragraphen des Strafgesetzbuches angepasst sind und welche selbstverständlich das ganze Leben hindurch andauern, sollte man von vorn herein allerdings glauben, dass auch nur eine das ganze Leben hindurch andauernde Geisteskrankheit unter jenen Paragraphen subsummirt werden müsse. Da aber, wie erwähnt, Dauer und Heilbarkeit einer Geisteskrankheit überhaupt schon bei ihrem Ausbruche nicht mit Sicherheit bemessen werden können, die Rechtspflege aber gleichwohl

ihren Fortgang haben muss, so durfte schon aus diesem Grunde in jener Gesetzesstelle nur von einer Geisteskrankheit im Allgemeinen und zwar ohne jegliche Rücksicht auf ihre Dauer und ihren Ausgang von vorn herein die Rede sein.

Mit dieser Auslegung stimmen auch die Erläuterungen überein, welche in verschiedenen juridischen Werken über den Begriff „Versetzung in eine Geisteskrankheit" gegeben werden.

So heisst es in: *Goldammer*, Materialien zum Strafgesetzbuche für die preussischen Staaten, Theil II, S. 491:

„Darüber war ferner (nämlich bei der Berathung der Gesetzesvorlage) eine Differenz, ob im Sinne der bleibenden Nachtheile die Geisteskrankheit als eine unheilbare zu bezeichnen? Die Entwürfe von 1843 und 1845 hielten dies für nothwendig und sagten daher:

„bei welcher keine gegründete Hoffnung der Wieder-
„herstellung vorhanden ist."

Die Immediat-Commission von 1845 glaubte jedoch, wie dies auch die früheren Entwürfe ausdrücklich zur Verbesserung des §. 801. Pct. 20. L. R. („anhaltenden Wahnsinn") angenommen hatten, dass bei jeder verursachten Geisteskrankheit, gleichgültig ob sie heilbar sei oder nicht, die Strafe der Verletzung gerechtfertigt sei; sie strich daher jene Restriction."

Ferner findet sich nachstehende Erläuterung der in Rede stehenden Gesetzesstelle in: *E. F. Müller*, die preussische Strafgesetzgebung. Das Strafgesetzbuch. Dritte Auflage. Berlin 1857. S. 625:

„III. Es muss eine wirkliche Geisteskrankheit eingetreten sein, damit der §. 193 Anwendung finden kann. Eine jede in Folge einer *Commotio cerebri* entstandene Betäubung ist nicht genügend."

Temme und *Lossen* S. 250:

„Wie lange eine Geisteskrankheit dauert, ob sie heilbar, darauf kommt es nicht an.“ (Lehrbuch des preussischen Strafrechts.)

Gestützt auf diese Ausführungen und weil *D.* an einer *Commotio cerebri* oder an einer „in Folge derselben entstandenen vorübergehenden Betäubung“ faktisch nicht gelitten hatte, wie im Gutachten ausdrücklich hervorgehoben worden ist, musste dasselbe in der vorhandenen Weise ausfallen. Im Uebrigen muss hier bemerkt werden, dass der §. 193 nicht von mir, sondern von der Staatsanwaltschaft in diesem Falle in Anwendung gebracht werden sollte, und glaube ich nicht, dass es zur Competenz des begutachtenden Arztes gehört, mit der Staatsanwaltschaft bei dergleichen Vorkommnissen, selbst wenn er mit derselben über die Anwendbarkeit irgend eines Paragraphen des Strafgesetzbuches nicht gleicher Ansicht sein sollte, zu rechten. In Betreff des in Rede stehenden Falles muss hier bemerkt werden, dass die Acten aus dem im Gutachten bereits erwähnten Grund reponirt worden sind. Käme indess dieser oder ein ähnlicher Fall zur gerichtlichen Verhandlung, so glaube ich, würde der begutachtende Arzt seinem Gewissen genügen, wenn er nachdrücklich auf die Unerheblichkeit der vorangegangenen Körperverletzungen und auf die kurze Dauer der Krankheit hinweist, alles Uebrige aber, und namentlich ob bei so bewandten Umständen der Fall dennoch nach dem §. 193 des Strafgesetzbuches bemessen werden solle, dem Richter anheimgebe, wie ihm ja überdies seiner Stellung nach nichts weiteres zu thun übrig bleibt.

10.

Beiträge zur forensischen Casuistik der Seelenstörungen.

Von

Dr. R. von Krafft-Ebing.

(Fortsetzung.)

III. Todtschlag, im Affect verübt, von einer Schwachsinnigen an ihrer Mutter.

I. Actenmässige Geschichtserzählung.

Am Nachmittag des 7. März 1866 schlug die ledige, 30jährige *Christine N.* von W. ihre 63 Jahre alte Mutter mit einem Beil dermaassen auf den Schädel, dass dieser schwere Splitterbrüche davon erlitt und die Getroffene nach 14 Stunden starb.

Die That fand nicht vor Zeugen statt. *Chr. N.*, die sich früher in Diensten herum getrieben hatte und erst seit 3 Monaten wieder zu den Eltern zurückgekehrt war, hatte seit langer Zeit mit der Mutter, die als eine grämliche, reizbare Frau galt, in Hader gelebt und sich wiederholt über Chicanen derselben beklagt gehabt. Gerade in den letzten Tagen waren wieder neue Misshelligkeiten entstanden und heftige Auftritte zwischen Mutter und Tochter waren erfolgt. Nach der Aussage der Letzteren hatte Jene sie geschimpft; da sei auch sie ins Schimpfen hineingekommen,

habe das auf dem Ofen liegende Beil ergriffen und es der Mutter zweimal auf den Kopf geschlagen, so dass diese zu Boden stürzte. — Gleich nach der That war die *N.* zur Nachbarin gegangen und hatte dieser gesagt: „Jetzt ist sie hin; ich habe sie todt geschlagen. Warum hat sie mich nicht gehen lassen!“

Da die *N.* ganz rothe Wangen hatte und in grosser Aufregung war, ging die Nachbarin hinüber und fand die Getroffene in ihrem Blut; ein Beil lag daneben. Nachbarn kamen und sprangen der Verwundeten bei. Nach einer halben Stunde kam auch die *N.* in die Stube mit einem Kübel Wasser und fing an, ohne sich um die Verwundete und die Anwesenden zu kümmern, das Blut vom Boden abzuwaschen. Dann that sie mehrere blutige Kleidungsstücke in einen Zuber, wusch dieselben, hing sie auf, spülte darauf das Geschirr ab, brachte vor dem Spiegel ihre Haare in Ordnung und ging ins Freie, wo sie vom Polizeidiener verhaftet wurde.

Gerichtsbehörde und Bezirksarzt fanden sie ziemlich gleichgültig und ruhig im Gefängniss. Sie erzählte unbefangen und detaillirt alle näheren Umstände ihrer That, die sie in den beständigen Quälereien ihrer Mutter vollkommen motivirt fand. Um endlich Ruhe vor ihr, die nie als Mutter an ihr gehandelt, zu bekommen, habe sie diese erschlagen. Von einem Bewusstsein der moralischen und rechtlichen Bedeutung ihrer That fand sich, gleichwie in den späteren Verhören, keine Spur und demgemäss auch keine Reue vor. Da gewichtige Gründe für die Seelenstörung der *N.* sprachen, wurde sie nach dem Spital transferirt, um dort ärztlich beobachtet zu werden. Sie verhielt sich während dieser Beobachtungszeit still, ruhig, und beschäftigte sich mit häuslichen Arbeiten. Ausser profuser Menstruation zeigten sich keine körperlichen Anomalien. — Von ihrer That sprach

sie nicht. — Das Gutachten des Bezirksarztes kam zum Schluss: „*Chr. N.* ist kein Kretin, nur in mittlerem Grad blödsinnig, in einem Grad, welcher das Bewusstsein der Strafbarkeit der Handlung und die Willkür nicht ausschliesst, auch nicht einmal annähernd, vielmehr die Zurechnungsfähigkeit nur vermindert. Höchst wahrscheinlich befand sich dieselbe — stehend auf dieser Stufe der Bildung des Gemüths — im Moment der That im Zustand des heftigsten Affects, in Folge dessen die Willkür fehlte; möglich ist, dass sie die That im Zustand vorübergehender, gänzlicher Verwirrung der Sinne und des Verstandes, also mit mangelnder Willkür, verübte."

Das allen somatischen und psychischen Details der Persönlichkeit Rechnung tragende und synthetisch sie zusammenfassende Obergutachten wies nach:

„Dass *Ch. N.* in einem solchen Grad geisteskrank sei, dass das Bewusstsein der Strafbarkeit der von ihr begangenen Handlung als gänzlich oder beinahe gänzlich fehlend angenommen werden müsse, womit die Zurechnung ausgeschlossen sei." — Auf Grund dieser Gutachten wurde die *N.*, die fortfuhr, sich gleichgültig und ruhig zu verhalten, wegen Unzurechnungsfähigkeit frei gesprochen und wegen Gemeingefährlichkeit der Irrenanstalt übergeben, in welcher wir vom Juli 1866 bis Februar 1867 Gelegenheit hatten, sie zu beobachten und Folgendes über sie zu constatiren.

II. Krankheitsgeschichte.

Chr. N. ist schlank und gut gewachsen, aber ihre Haltung ist nachlässig, vorn übergebeugt, die Muskeln schlaff, die Bewegungen vollziehen sich träge, lassen wenig Spontaneität erkennen, erfolgen meist nur auf äussere Anregung. Sie liebt die Ruhe und sitzt gerne Stunden lang in derselben Stellung, auf demselben Platz. Der Blick ist gesenkt

oder leer ins Weite starrend; die Gesichtszüge stumpf, verwittert, mit einem schmerzlichen, auf Gefühle des Unbehagens deutenden Zug um den Mund und stark gerunzelter Stirn. Die Ernährung hat sehr gelitten; die Abmagerung ist gross; die Haut ist blass, etwas missfarbig und deutet, sowie der schwache Herzschlag, die Blässe der Schleimhäute, der schleichende Puls, auf grosse Blutarmuth. — Ausser profuser Menstruation und chronischem *fluor albus* bieten die Functionen des vegetativen Lebens keine Anomalien dar.

Ein kleiner, etwas dolichocephaler Kopf mit niederer Stirn und etwas assymetrischem Scheitelbein deuten, in Verbindung mit dem stumpfsinnigen Ausdruck des Gesichtes, auf eine niedere Intelligenzstufe.

Chr. N. ist die Tochter eines notorischen Trunkenbolds und einer nervösen, reizbaren, wunderlichen Mutter, deren Schwester geistesgestört war. Eine Verwandte mütterlicher Seits starb in einem epileptischen Anfall. *Chr.* steht somit offenbar unter hereditärer Disposition zu Psychosen. In sittlicher Beziehung lernte sie von den Eltern nichts Gutes, am wenigsten wurden dem Gefühle der Kindesliebe gegen die stets reizbare, brummige Mutter und den vagabundirenden und excedirenden Vater Nahrung gegeben. Schon vom 11. Jahre an wurde sie zum Kinderhüten und später zu Magddiensten verwandt. Ihre intellektuelle Bildung beschränkte sich auf Lesen, Schreiben und etwas Religionsunterricht; mit dem Rechnen will sie nicht zu Stande gekommen sein. — Schon früh zeigten sich bei ihr Spuren von Egoismus, Neigung zum Gelderwerb, geringe Anhänglichkeit an die Eltern und Geschwister. Sie lebte still für sich, erwies sich übrigens brauchbar in ihren dienstlichen Geschäften.

In ihrem 16. Jahre traten die Menses ohne weitere

Störung ein. Im 19. ging sie mit ihrer Familie nach America, wo sie 4 Jahre lang, von 1854—58, sich aufhielt. 3½ Jahre trieb sie sich in Diensten umher, ohne sich mehr um ihre Familie zu kümmern. Sie litt während dieser Zeit an chlorotischen Beschwerden, Magenweh und *fluor albus.* Im Herbst 1858 erkrankte sie an einer fieberhaften Unterleibsaffection während der Menses, wahrscheinlich einer *metritis acuta*, in deren Verlauf am 3. Tage eine Geistesstörung auftrat, der Beschreibung nach *Delirium acutum*, das ihre Verbringung nach der Irrenanstalt Fleckbusk nöthig machte, aus der sie nach etwa 6 Wochen nicht völlig genesen die Eltern zurücknahmen. Seit dieser Zeit datiren sich verschiedene Störungen. Unregelmässige und profuse Menstruation, chlorotische und nervöse Beschwerden körperlicher Seits, während eine Aenderung des bisherigen Charakters sich in grosser Reizbarkeit, dumpfem Hinbrüten, verschlossenem, stillem Wesen bis zur Gewalthätigkeit gegen die Mutter, hypochondrischen Verstimmungen, Abnahme der intellectuellen Kräfte, zeitweisem Gefühl von Verwirrung im Kopfe aussprach."

Im Jahre 1858 kehrte *Ch.* mit ihren Eltern nach Deutschland zurück, und da ihr das Leben bei der händelsüchtigen Mutter und dem trunksüchtigen Vater nicht zusagte, ging sie in Dienste, aus denen sie erst um Weihnachten 1865 ins elterliche Haus zurückkehrte.

Die von ihren verschiedenen Dienstherrschaften aus jener Zeit erhobenen Zeugnisse sprechen sich einstimmig über ihr störrisches, in sich gekehrtes Wesen, ihren Eigensinn, ihre grosse Reizbarkeit, so dass sie oft das Vieh misshandelte, aus. Zeitweise seien Zustände von Verwirrung mit Congestionen zum Kopf über sie gekommen, in denen sie verwirrte Reden geführt und Geschirr zerbrochen habe, so dass wiederholt ihre Dienstherrschaften die Vermuthung

gewannen, dass es mit *Ch.* nicht richtig sein möge. — Wegen ihrer zunehmenden dienstlichen Unbrauchbarkeit wechselte sie oftmals ihren Brodherrn, bis sie zuletzt kein Unterkommen mehr fand und ins elterliche Haus zurückkehrte.

Dort war aber gewiss der ungeeignetste Aufenthalt für die *N.*, denn die fortwährenden Nörgeleien und Feindseligkeiten der Mutter, die beständigen Streitigkeiten dieser mit ihrem Trunkenbolde von Ehemann konnten die habituelle Verstimmung und grosse Reizbarkeit der *Chr. N.* nur steigern und zu heftigen Affecten anfachen. Dass das Zusammenleben mit der Tochter keine guten Früchte bringen werde, hatte die Mutter geahnt und anderen Personen ihre Befürchtungen, dass es einmal etwas geben werde, mitgetheilt, gleichwohl aber fortgefahren, mit jener zu hadern und zu schimpfen. Ein heftiger Wortwechsel hatte zur Katastrophe am 7. März 1866 geführt. Die Tochter, durch die Aeusserung der Mutter: „Sie sei ein schlechtes Mensch", in höchsten Affect versetzt, hatte, nur von einem unbestimmten Gefühl der Rache getrieben, das Beil ergriffen und die Mutter erschlagen. Sie sei bei sich gewesen, habe aber nicht gedacht, dass sie sie erschlagen könne, auch das nicht beabsichtigt. Dass es so abgelaufen, sei ihre Schuld nicht; die Mutter hätte sie in Ruhe lassen sollen. Im Augenblick der That sei ihr so heiss und wirr im Kopf gewesen.

Die Aufhebung der Gefangenschaft, die Versetzung in die freundlicheren Verhältnisse einer Heilanstalt machten auf die *N.* keinen Eindruck.

Was um sie vorging, berührte sie wenig oder nicht; Spuren irgend welcher gemüthlichen Regung fanden sich keine. Sie liebte die Ruhe und musste zur Besorgung eigener und häuslicher Angelegenheiten aufgefordert werden, worauf sie dann maschinenartig sie abwickelte. — Auch zur Theilnahme an kleinen Festlichkeiten entschloss sie sich

nur ungern und sass dann wohl Stunden lang ohne eine Miene zu verziehen da Nur wenn der Arzt sich nach ihrem Befinden erkundigte, belebten sich die sonst starren, nichtssagenden Gesichtszüge. Sie brachte dann eine Reihe von Klagen über neuralgische Sensationen vor, für die sie eingehende Untersuchung und sorgfältige Behandlung verlangte. Die stereotype, fast ordonnanzmässig stattfindende tägliche Meldung der Patientin über ihre Krankheitszustände und die eigenthümliche Diction dabei verriethen eine grosse, psychische Schwäche und hypochondrische Verarbeitung ihrer Sensationen. — So klagte sie, steif sich aufrichtend, jeden Tag bei der ärztlichen Visite über Flattern, Kodern in den Nerven, — neuralgische Sensationen, die in der grossen Anaemie und einer chronischen Schwellung des Uterus mit profusen Menses und Leucorrhoë wohlbegründet waren. Sie konnte sich ebenso glücklich fühlen, wenn man ihre kindischen Referate entgegennahm und Abhülfe versprach, als heftige Affecte eintraten, wenn man eine scheinbare oder wirkliche Vernachlässigung derselben sich zu Schulden kommen liess. Aber auch spontan, sowie durch geringfügige äussere Veranlassungen geweckt, stellten sich von Zeit zu Zeit heftige Affecte ein, die das Schlimmste befürchten liessen. — Eine lebhafte, congestive Röthe des Kopfs, unheimliches Blitzen der sonst matten Augen, barsche Sprache, geräuschvolles Auftreten und Umhergehen kündigten sie an; weitergehend kam es zu Verwirrung der Vorstellungen und zu Verkennung der Personen, und einmal konnte nur rechtzeitige Isolirung der Kranken die Umgebung vor Thätlichkeiten schützen. Solche Zufälle gingen meist rasch vorüber, und die Kranke klagte dann selbst über Hitze und Verwirrung, die sie im Kopf gefühlt habe — Zustände, die seit ihrer Erkrankung im Jahre 1858 häufig über sie kamen.

Die intellectuelle Leistungsfähigkeit ist eine geringe. Die Denkprocesse vollziehen sich bei ihr langsam, mühsam. Lesen, Schreiben fallen bei ihr sehr dürftig aus. Rechnen kann sie gar nicht, und ihre ethischen, moralischen und Rechtsbegriffe reduciren sich grösstentheils auf einige Katechismus-Reminiscenzen und Lesefrüchte aus Jugendschriften. — Ein für die Beurtheilung ihrer That gleichfalls wichtiges Interrogatorium mit der *N.* dürfte dabei von Interesse sein.

Frage: Wissen Sie nicht, dass es Sünde und Verbrechen war, Ihre Mutter umzubringen?

Antwort: Sie hat nie als Mutter an mir gehandelt. Seit meinem 19. Jahre hatte sie mich nicht gern.

Fr.: Wussten Sie nicht, dass wer seine Mutter erschlägt, ins Zuchthaus kommt oder mit dem Tode bestraft wird?

A.: Nein; davon ist mir nichts bekannt.

Fr.: Würden Sie denn hier Jemand umbringen, wenn man es verlangt?

A. (die Kranke kommt in wachsende Entrüstung und Aufregung): Nein, nein!

Fr: Warum nicht?

A.: Weil ich fühle, dass das etwas Arges ist.

Fr.: Wo fühlen Sie das?

A.: Da, innerlich, auf dem Herzen.

Fr.: Würden Sie es auch nicht für 100 Gulden thun?

A. (steigende Entrüstung): Nein, nein!

Fr.: Warum haben Sie denn aber Ihre Mutter umgebracht?

A.: Sie hat schlecht an mir gehandelt und mir Alles zu Leide gethan. Ich war eben gerade aufgeregt.

Fr.: Wäre es Ihnen nicht recht, wenn die Mutter noch lebte?

A.: Hm, ja! (Achselzuckend.) Wenn sie noch lebte,

würde ich sie nicht mehr todtschlagen. Holen thäte ich sie jetzt auch nicht mehr!

Fr.: Denken Sie wohl auch noch an die Mutter?

A.: Ja!

Fr.: Müssen Sie da nie weinen?

A.: Nein, das darf ich nicht, sonst wird der Kopf kränker.

Fr.: Haben Sie denn keine Angst, dass Sie gestraft werden?

A. (ganz unbefangen): O nein! Ich denke, mir thut Niemand nichts.

Fr.: Würden Sie denn, wenn Sie könnten, Jemand Etwas wegnehmen, z. B. Kleider oder Geld?

A. (grosse sittliche Entrüstung): Herr Doctor, ich habe noch nie Etwas genommen. Wir sind ehrliche Leute.

Das ganze Interrogatorium macht auf die Kranke weiter keinen Eindruck. Da ihr Zustand sich gleich blieb und keine Aussicht auf Besserung gab, wurde sie der Pflegeanstalt zu P. im Februar 1867 übergeben.

III. Epicrise.

Fassen wir die erhobenen Thatsachen behufs einer Beurtheilung des psychischen Zustandes der *N.* zusammen, so ergibt sich Folgendes:

Ch. N., erblich zu Irresein disponirt, sittlich verkommen, intellectuell wenig ausgebildet, erkrankte in ihrem 22. Jahre an einer schweren, fieberhaften Unterleibsaffection, *Metritis*, zu der im Verlauf eine Seelenstörung ernsten Charakters, wahrscheinlich *Delirium acutum*, hinzutrat. Als sie die Irrenanstalt verliess, war sie noch nicht genesen; von dem Zeitpunkt dieser Krankheit ab bietet sie, bald leiser, bald deutlicher ausgesprochen, Zeichen eines psychischen und physischen Zerfalls.

Als psychische erscheinen: grosse Gemüthsreizbarkeit, Aenderung des Charakters, hypochondrische Verstimmungen, allmähliche Abnahme der intellectuellen Leistungsfähigkeit und fast völliges Erlöschen des ohnedies sehr verkümmerten moralischen Ichs, an dessen Stelle ein krankhafter Egoismus tritt. Dazu gesellen sich zeitweise heftige affectvolle Aufregungszustände mit ausgesprochenen Kopfcongestionen, Hitze und Gefühl von Verwirrung im Kopf, in welchen das Bewusstsein momentan bedeutend gestört ist.

Die Störungen des physischen Lebens lassen sich auf ein chronisches Uterinleiden zurückführen, von dem aus die Verschlechterung der Gesammtconstitution, der Blutmischung und Ernährung, sowie die den hypochondrischen Verstimmungen zu Grund liegenden nervösen Beschwerden bedingt sind. Wir erkennen in diesen Krankheitserscheinungen Remissionen, Exacerberationen; sie stehen gegenseitig in Beziehung auf einander; sie lassen einen deutlichen Verlauf erkennen — Beweise genug dafür, dass sie, organisch vermittelt, die Zeichen einer Erkrankung des centralen Nervensystems sind.

Wir kennen solche Krankheitsbilder aus der Erfahrung als Folgezustände nicht gelöster Irreseinsanfälle und sind berechtigt anzunehmen, dass *N.* an einem consecutiven, psychischen Schwächezustand als Ausdruck organischer Gehirnveränderungen, welche durch einen nicht zur Lösung gelangten Krankheitsvorgang im Gehirn gesetzt wurden, leidet. Sie leidet an secundärem Schwachsinn, dessen Erscheinungen nicht sowohl im intellectuellen, als besonders im sittlichen Gebiet, dem ohnehin bei ihr verkümmerten, grell hervortreten. — Wahnideen, Sinnestäuschungen finden sich bei ihr keine. In dem geschilderten Zustand befand sich die *N.*, als sie die That beging. Dazu kam aber noch eine weitere Störung ihres psychischen Mechanismus — ein

heftiger Affect. Wir haben Gelegenheit gehabt, die Heftigkeit solcher Affecte bei ihr zu beobachten und zu sehen, dass sie die Höhe physiologischer Affecte bedeutend übersteigen, sich bis zur Sinnesverwirrung steigern können. — War die *N.* in einem psychischen Zustand zur Zeit ihrer That, der sie als rechtlich verantwortlich für dieselbe erscheinen lassen konnte?

Die solidarisch verbundenen Cardinalbedingungen der Zurechnungsfähigkeit sind: Willkür des Handelns und Bewusstsein der rechtlichen Bedeutung einer Handlung zur Zeit ihrer Begehung. Mit dem Fehlen einer dieser Grundbedingungen muss die criminelle Verantwortlichkeit für eine Handlung aufhören. War die *N.* im Besitz dieser Bedingungen?

Sehen wir dabei zunächst ab von der accessorischen Störung ihrer Geistesfunctionen zur Zeit der That, dem Affect!

Die Entscheidung einer derartigen Frage, die Beurtheilung der absoluten Leistungsfähigkeit des Mechanismus einer Schwachsinnigen, ist keine leichte. Allgemeine Sätze lassen sich dafür nicht aufstellen, es gibt keinen allgemeinen Gradmesser der Leistungsfähigkeit, nur die Werthschätzung der gesammten Individualität, die Zusammenfassung ihrer Gesammtleistungsfähigkeit, kann hier zum richtigen Resultat führen. Die Beurtheilung darf sich dabei nicht irre leiten lassen dadurch, dass vielleicht gewisse Einzelleistungen zweckmässig und geordnet von Statten gehen.

In diesen Irrthum verfällt das oben angezogene bezirksärztliche Gutachten, indem es aus dem Umstand, dass die *N.* im Stande war, sich ihren Lebensunterhalt und durch Spinnen kleine Capitalien zu erwerben, einseitig folgert, dass sie nicht unzurechnungsfähig sein könne. Das beweist nichts, denn auch Schwachsinnige höheren Grades

bis zum vollendeten Blödsinn können, im Besitz gewisser Fertigkeiten, befähigt zu einer Thätigkeit sein, in der sie selbst die Leistungen Vollsinniger übertreffen können. Eine derartige allmählich eingeübte und zur Gewohnheit gewordene automatische Thätigkeit darf nicht mit der Spontaneität des Handelns des Vollsinnigen, der sich „frei nach Vernunftgründen zu bestimmen vermag", verwechselt werden. Zu einem freien, vernunftgemässen Handeln gehören höhere Fähigkeiten, selbstständig gebildete und tief ins Bewusstsein eingedrungene Urtheile und rechtliche, ethische, moralische Begriffe, die mit allen auftretenden Vorstellungen und Strebungen in freiem, ungehindertem Wechselverkehr sich bewegen können und, nach gegenseitiger Abwägung, ein im Sinn einer vernünftigen Wahl stattfindendes Handeln zu Stande kommen lassen. — Von all dem finden wir bei unserer Kranken nichts. Statt selbst erworbener und ganz in die Persönlichkeit übergegangener, höherer, leitender Begriffe und Urtheile finden sich nur fragmentarische Reste einer unvollkommenen Schulbildung, Gedächtniss-Rudera halbverstandener Katechismus-Begriffe; statt der Spontaneität eines Handelns — ein träges Beharren in schlaffer Ruhe oder ein automatisches Bewegen in einer von Aussen aufgedrungenen Richtung. — Aber ausser ihrer Armuth ist auch das freie Spiel der Vorstellungen beeinträchtigt, und erschwert die Möglichkeit einer freien Selbstbestimmung. — Die Vorstellungen fliessen träge dahin, erregen kaum noch Conflicte, sind beschränkt durch ein schmerzliches, in widrigen Gemeingefühlsempfindungen sich bewegendes Fühlen. Hier beginnt schon der Zwang im Handeln, das schliesslich nur im Sinn gerade das Bewusstsein füllender Vorstellungen, ohne dass ein Widerstreit in ihnen Platz greifen konnte, gleichsam zufällig zu Stande kommt. Aber ausser dem Defect des höheren intellectuellen oder Vernunftlebens, ausser

der Störung im Ablauf der Vorstellungen findet sich bei der Kranken ein noch grösserer Defect im sittlichen Gebiet theils originär bedingt durch erbliche Anlage, theils durch mangelnde sittliche Ausbildung, unglückliche Familienverhältnisse und ein schweres Hirnleiden weiter entwickelt. Dieser sittliche Defect, den ihr psychischer Mechanismus aufweist, ist noch greller als ihr intellectueller. Er stellt sie in die Gruppe jener psychischen Abnormitäten, die man unter dem Namen *moral-insanity* eingereiht hat, ein Ausdruck, der — *a potiori fit denominatio* — seinen Werth haben mag, wenn man in ihm nicht die Diagnose des Zustandes aufgeben und ein Symptom verschiedener psychischer Krankheitszustände zu einer Krankheits-Species selbst machen will.

Dieser Grad „sittlichen Blödsinns" ist in unserem Fall ein enormer; er motivirt zur Genüge das Verhalten nach der That und ist zunächst der Grund der sofortigen richtigen Beurtheilung des Zustandes von Seiten der Gerichtspersonen, als eines krankhaften!

Wie steht es mit dem Strafbarkeitsbewusstsein der *N.*, dem zweiten Kriterium ihrer Zurechnungsfähigkeit? Das oben angeführte Interrogatorium gibt uns darüber interessante Aufschlüsse — und zugleich auffallende Widersprüche. Einen Menschen tödten, ganz abstract aufgefasst, einen Mord begehen, weist sie mit einem gewissen Abscheu von sich, über die Anmuthung eines Diebstahls wird sie lebhaft indignirt, und dennoch — wie bezeichnend für ihren sittlichen und intellectuellen Defect! — das Leben der Mutter zu nehmen, darin findet sie nichts Arges! Wie individuell verschieden ist doch das Bewusstsein der Strafbarkeit einer Handlung, wie einseitig werden immer Diejenigen verfahren, die ein abstractes Strafbarkeitsbewusstsein zum Maassstab der Zurechnungsfähigkeit, dazu noch bei Unmündigen und Schwachsinnigen, machen wollen!

Kehren wir zu dem uns beschäftigenden Fall zurück. Der Widerspruch, dass die *N.* weiss, dass man nicht tödten, ja nicht einmal stehlen darf und zu gleicher Zeit in der Ermordung der leiblichen Mutter nichts Arges findet, ist nur ein scheinbarer. Er löst sich, wenn wir bedenken, dass die *N.* wohl abstracte Katechismus-Begriffe und allgemeine Urtheile Anderer, nicht aber eigene moralische und rechtliche Urtheile und Begriffe besitzt.

Mit diesen kommt sie, so lange es sich um rein abstracte, theoretische Verhältnisse handelt, leidlich aus, sobald sie aber auf sich selbst, auf eigene Bewusstseinszustände eine Anwendung machen soll, da ziehen die erborgten Begriffe nicht mehr, da kennt sie nur noch das Gefühl der Beeinträchtigung der Persönlichkeit, der Beleidigung und Rache, gegen die jene vollständig machtlos sind. Wir finden in diesem Verhältniss somit keinen Widerspruch, sondern gerade einen stringenten Beweis für die Urtheilsschwäche, den sittlichen und intellectuellen logischen Defect der Kranken. Wir finden aber auch darin ein wohl zu beherzigendes Gesetz für die Beurtheilung solcher Menschen. Sowie im intellectuellen Leben nicht eine harmonisch sich vollziehende Einzelleistung des Individuums das Urtheil über die Gesammtleistungsfähigkeit praeoccupiren darf, so wenig darf bei der Beurtheilung des moralischen Ichs und der Höhe des Strafbarkeitsbewusstseins solcher Individuen ein isolirtes, abstractes, aber richtiges moralisches Urtheil den Begutachter verwirren. Immer ist es nur die Beurtheilung der Gesammtpersönlichkeit, die Zusammenfassung all ihrer moralischen Urtheile und Begriffe und die Prüfung ihrer Tragweite, gegenüber ganz bestimmten concreten Verhältnissen, aus denen das Maass des Strafbarkeitsbewusstseins und damit die Zurechnungsfähigkeit abge-

leitet werden kann. Jede Einseitigkeit in dieser Hinsicht ist ein gefährlicher Irrthum, dessen thunlichste Vermeidung wir allen Gerichtsärzten dringend ans Herz gelegt wissen möchten.

Wir haben nach allen Richtungen in unserem Fall einen intellectuellen und moralischen Defect nachgewiesen, mit dem die Grundbedingungen, auf die eine rechtliche Verantwortlichkeit gegründet werden kann, nicht mehr bestehen können. — Damit ergibt sich nothwendig der richterliche Schluss der Unzurechnungsfähigkeit der *N.* für alle von ihr begangenen Handlungen. — Bei der Beurtheilung der That, um derentwillen *Chr. N.* rechtlich belangt wurde, war aber noch ein weiteres Moment im Spiel, nämlich ein heftiger, bis zur Verwirrung gesteigerter Affect. Die Beurtheilung der Affecte Schwachsinniger kann eine schwierige sein; sie sind häufig heftig bei ihnen und oft die Quelle von Gewaltthaten. — Besonders heftig sind sie bei von Geburt aus Schwachsinnigen, dann aber auch bei Solchen, die durch eine idiopathische Psychose einen Defect ihres psychischen Mechanismus erlitten haben.

Bei fast Allen, deren Psychose nicht ganz gelöst ist, bleibt oft zeitlebens eine grosse Reizbarkeit und Geneigtheit zu Affecten zurück, während andererseits die Mittel, dem Affect zu begegnen, durch die Trägheit der psychischen Processe und den Defect des Seelenlebens erheblich geschwächt sind. — So kommt es denn auch, dass die Affecte Schwachsinniger meistens überwältigend sind und die Zurechnungsfähigkeit ausschliessen. Ganz besonders heftig müssen sie werden, wenn sie aus einer Beeinträchtigung des ohnehin schwachen Ichs, sei diese nun eine von Aussen wirkende oder eine tiefe, rasch sich vollziehende widrige Aenderung der Gemeingefühlsempfindung, hervorgehen.

Sie erreichen dann nicht selten die Höhe wahrer Wuthanfälle, in denen vergebens noch eine Spur von Selbstcontrole und Besonnenheit gesucht wird.

Ein solcher Zustand eines aufs Höchste gesteigerten Affects lag der That der *Chr. N.* zu Grunde. Eine durch eine Jahre lang bestehende Gehirnkrankheit geweckte, durch vielfache hypochondrische und neuralgische Empfindungen und widrige Lebensverhältnisse unterhaltene grosse Gemüthsreizbarkeit war der Boden; es bedurfte nur eines accessorischen Moments, um unter Vermittlung weiterer organischer Störung — Kopfcongestion — den Affect zur höchsten Stufe zu treiben, dem dann ein ohnedies verkümmertes sittliches und intellectuelles Ich keinen Damm mehr entgegen setzen konnte.

Die Erwägung all dieser Momente wirft ein helles Licht auf die unheilvolle That der Todtschlägerin der leiblichen Mutter und lässt jene mit einem Zwang erfolgen, der den letzten Zweifel an der rechtlichen Nichtverantwortlichkeit derselben zerstört.

Die gegenseitige Abwägung der den Affect hervorrufenden und der streitbaren Kräfte, die zur Bekämpfung desselben dem Individuum zur Verfügung stehen, muss in solchen Fällen die delicate Aufgabe der Experten sein.

Die genaue anamnestische Prüfung der ganzen Persönlichkeit, ihrer somatischen und psychischen Leistungsfähigkeit, etwaiger organischer Zustände, die ihr Gemüthsleben in seinem gewohnten Empfinden abänderten, etwaiger Krankheitszustände, die temporär oder dauernd dasselbe in Schwankungen versetzen (Neuralgien), mit besonderer Berücksichtigung, ob sie plötzlich oder allmählich einwirkten, der Einfluss dieser aufs intellectuelle Leben, die Reactionsweise desselben auf jene — all dies muss sorgfältig eruirt sein,

bis die Acten über eine im Affect verübte Handlung geschlossen werden können.

Die gerichtliche Psychopathologie hat hier theoretisch und praktisch noch manche Lücke auszufüllen. Möge der hier gebotene casuistische Beitrag dazu eine Anregung bilden.

11.

Amtliche Verfügungen.

I. Betreffend die Ausübung der Praxis im ehemaligen Herzogthum Nassau.

Behufs Erledigung des in der allgemeinen Verfügung vom 6. v. M. gemachten Vorbehaltes bestimme ich kraft der mir durch die Allerhöchste Verordnung vom 13. Mai d. J. (G.-S. S. 667) ertheilten Ermächtigung für den Umfang der Preussischen Monarchie unter Aufhebung der entgegenstehenden Vorschriften,

dass die allgemeine Verfügung über die Befugnisse der inländischen Aerzte, Wundärzte, Geburtshelfer und Thierärzte zur Ausübung ihrer Praxis vom 6. v. M. mit dem 1. September d. J. auch für das ehemalige Herzogthum Nassau und für die diesem Landestheil angehörigen Aerzte, Wundärzte, Geburtshelfer und Thierärzte in Kraft tritt.

Berlin, den 18. Juli 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
gez. *v. Mühler*.

II. Allgemeine Verfügung über die Organisation der Medicinal-Verfassung im ehemaligen Herzogthum Nassau.

Um die im ehemaligen Herzogthum Nassau bestehende Organisation der Medicinal-Verfassung mit der in den älteren Theilen der Monarchie bestehenden Einrichtung so weit als nöthig in Einklang zu bringen, bestimme ich kraft der mir durch die Allerhöchste Verordnung vom 13. Mai d. J. (G.-S. S. 667) ertheilten Ermächtigung für den Umfang des ehemaligen Herzogthums Nassau, unter Aufhebung der entgegenstehenden Vorschriften, was folgt:

1) Die in den bisherigen Medicinal-Bezirken angestellten Aerzte und Thierärzte bleiben im Genuss aller, ihnen nach der bisherigen Medicinal-Verfassung zustehenden Rechte. Sie dürfen, so weit sie für

ihre ärztlichen Bemühungen Gebühren beziehen, nach der durch die Allerhöchste Verordnung vom 2. Juli d. J. eingeführten neuen Taxe liquidiren. Dagegen behalten sie alle ihnen vermöge ihres Amtes obliegenden Verpflichtungen. Ein Aufrücken in höher dotirte Stellen findet fortan nicht Statt.

2) Den in No. 1. bezeichneten Aerzten und Thierärzten steht frei, unter Verzicht auf alle mit ihrer Anstellung verbundenen Rechte, wobei ihnen jedoch der Anspruch auf die Relictenversorgung erhalten bleibt, von der durch die Verfügung vom 18. Juli d. J. gewährten Freiheit der Ausübung ärztlicher Praxis Gebrauch zu machen und auf ihre Entlassung aus dem Amt anzutragen.

3) Das Institut der Kreis-Medicinal-Beamten (Kreis-Physiker, Kreis-Wundärzte, Kreis-Thierärzte), wie solches in den älteren Theilen der Monarchie besteht, soll auch im ehemaligen Herzogthum Nassau eingeführt werden. Der Zeitpunkt, mit welchem die neue Einrichtung für die einzelnen Kreise ins Leben tritt, wird von der Königlichen Regierung zu Wiesbaden bestimmt.

4) Mit der Anstellung der Kreis-Medicinal-Beamten, welche als Organe des Staats für die Medicinal- und Sanitäts-Polizei, sowie für die gerichtliche Medicin zu dienen haben, hören die entsprechenden regelmässigen Functionen der auf Grund der bisherigen Medicinal-Verfassung des Herzogthums Nassau angestellten Aerzte und Thierärzte auf. Sie haben diese Functionen nur noch vermöge besonderen Auftrags zu üben, welchen zu ertheilen die Königliche Regierung in Wiesbaden jederzeit ermächtigt bleibt. In ihren sonstigen Verpflichtungen, namentlich hinsichtlich der Armen-Krankenpflege, tritt hierdurch keine Aenderung ein.

5) Die Medicinal-Beamten-Stellen, welche durch den Abgang der unter No. 1. bezeichneten Aerzte und Thierärzte allmählich zur Erledigung gelangen, werden nicht wieder besetzt. Die für dieselben aus der Staatscasse fliessenden Besoldungen und Emolumente werden eingezogen.

Die Verpflichtung der Gemeinden zur Zahlung der in dem Gesetz vom 1. Juli 1859 angeordneten Zuschüsse zur Besoldung der Medicinal-Beamten fällt bei der nächsten Erledigung der einzel-Stellen fort. Dagegen haben die Gemeinden von diesem Zeitpunkte ab für die Armen-Krankenpflege selbst zu sorgen. In wie weit den Gemeinden hierzu bei nachgewiesenem Unvermögen eine Beihülfe aus dem Staatsfonde gewährt werden kann, lässt sich nur im einzelnen Fall beurtheilen und bleibt besonderer Erwägung vorbehalten.

6) Die vorstehends Verfügung tritt mit dem 1. October d. J. in Kraft.

Berlin, den 17. September 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

gez. *v. Mühler.*

III. Betreffend die pharmaceutische Staatsprüfung.

Da es nothwendig erscheint, innerhalb des erweiterten Staatsgebiets überall gleiche Anforderungen an die wissenschaftliche und praktische Befähigung zum selbständigen Betrieb der Apotheken zu stellen, und nachdem sich ergeben hat, dass die pharmaceutische Staatsprüfung, wie sie in den älteren Provinzen sich gestaltet hat, in einigen Beziehungen einer Vereinfachung fähig ist, so bestimme ich hierdurch für den Umfang der Monarchie, unter Aufhebung der entgegenstehenden Bestimmungen, was folgt

§. 1.

Die pharmaceutische Staats-Prüfung ist vom 1. October d. J. ab ausschliesslich nach Maassgabe des Reglements vom heutigen Tage*) zu bewirken.

§. 2.

Die vollständige Erfüllung der Bedingungen, von welchen nach §. 2. des Reglements die Zulassung zur Prüfung abhängt, soll nur denjenigen Candidaten der Pharmacie angesonnen werden, welche nach dem 1. April 1869 zur Prüfung gelangen. Die übrigen Candidaten sind zur Prüfung zuzulassen, wenn sie alle nach den bisherigen Gesetzen ihrer Heimath geltenden Bedingungen für die Zulassung zur pharmaceutischen Staatsprüfung erfüllt haben.

Hinsichtlich der Anforderungen, welche in der Prüfung selbst an die Befähigung der Candidaten zu stellen sind, findet eine solche Unterscheidung nicht Statt.

§. 3.

Die Behörden, welche in den auf Grund der Gesetze vom 20. September und 24. December 1866 (G.-S. S. 555, 875, 876) mit der Monarchie vereinigten Landestheilen mit Abhaltung der pharmaceutischen Staats-Prüfung betraut sind, haben diesen Theil der amtlichen Thätigkeit, sofern mit einer Prüfung nicht bereits begonnen ist, vom 1. October d. J. ab einzustellen. Die bereits begonnenen Prüfungen sind nach den bisherigen Vorschriften zu beendigen.

Berlin, den 18. September 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

gez. *v. Mühler.*

IV. Betreffend die medicinische Staatsprüfung in den neuen Landestheilen.

Nachdem durch die Verfügungen vom 6. Juni und 18. Juli d. J. die Befugniss zur Ausübung ärztlicher Praxis für das gesammte Staatsgebiet geregelt worden ist, kommt es darauf an, auch die Anforderungen an die wissenschaftliche und praktische Vorbildung der Aerzte in entsprechender Weise festzustellen.

Um dies, so weit es für jetzt thunlich ist, herbeizuführen, bestimme ich kraft der mir durch die Allerhöchste Verordnung vom 13. Mai d. J. (G.-S. S. 667) ertheilten Ermächtigung, unter Aufhebung der entgegen-

stehenden Vorschriften, für die Regierungsbezirke Cassel und Wiesbaden und für das ehemalige Königreich Hannover was folgt:

§. 1.

Die Staats-Prüfung der Aerzte ist vom 1. October d. J. ab ausschliesslich nach Maassgabe des Reglements vom heutigen Tage zu bewirken.

§. 2.

Die vollständige Erfüllung der Bedingungen, von welchen nach §. 2. des Reglements die Zulassung zur Prüfung abhängt, soll nur denjenigen Candidaten der Medicin angesonnen werden, welche nach dem 1. October 1869 zur Prüfung gelangen. Die übrigen Candidaten sind zur Prüfung zuzulassen, wenn sie alle nach den bisherigen Gesetzen ihrer Heimath geltenden Bedingungen für die Zulassung zur ärztlichen Staats-Prüfung erfüllt und die Würde eines Dr. medicinae an einer der jetzigen Landes-Universitäten erlangt haben.

Hinsichlich der Anforderungen, welche in der Prüfung selbst an die Befähigung der Candidaten zu stellen sind, findet eine solche Unterscheidung nicht Statt.

§. 3.

Die in den Eingangs genannten Landestheilen bestehenden Prüfungs-Behörden für Aerzte treten mit dem 1. October d. J. ausser Thätigkeit, sind jedoch ermächtigt, etwa bereits begonnene Prüfungen nach den bisherigen Vorschriften fortzusetzen und zum Abschluss zu bringen.

Berlin, den 18. September 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

gez. *v. Mühler.*

V. Betreffend die Vereidigung der Aerzte in den neuen Landestheilen.

Auf Grund der Allerhöchsten Verordnung vom 13. Mai d. J. (G.-S. S. 667) bestimme ich hierdurch für die nach den Gesetzen vom 20. September und 24. December v. J. (G.-S. S. 555, 875, 767) mit der Monarchie vereinigten Landestheile was folgt:

1. Alle nach Erlass der bezeichneten Gesetze neu approbirten Aerzte haben vor ihrer Zulassung zur ärztlichen Praxis den Unterthänigkeits- und Berufseid nach Maassgabe des beiliegenden Formulars (Anlage A.) zu leisten.

Dem Schwörenden bleibt überlassen, den Eidesworten die seinem religiösen Bekenntniss entsprechende Bekräftigungsformel hinzuzufügen.

2. Die geschehene Vereidigung ist auf Grund des darüber aufgenommenen Protocolls von der zuständigen Regierungs-Behörde (Regierung, Landdrostei) hinter der Approbation zu vermerken.

3. Die Zulassung zur ärztlichen Praxis ist bedingt durch die Wahl eines festen Wohnsitzes. Die Aerzte sind verpflichtet, sich bei der Polizei-

Obrigkeit des von ihnen gewählten Wohnortes und bei dem Physicus des Bezirks, zu welchem ihr Wohnort gehört, anzumelden.

4. Neu approbirte Apotheker unterliegen den vorstehenden Anordnungen erst dann, wenn sie die selbstständige Verwaltung einer inländischen Apotheke als Eigenthümer oder Administratoren übernehmen.

Vorstehende Verfügung ist durch Abdruck in den zur Veröffentlichung amtlicher Erlasse bestimmten Blättern zur Kenntniss der Betheiligten zu bringen.

Berlin, den 14. August 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: *Lehnert.*

(Anlage A.)

Ich etc. schwöre zu Gott, dem Allmächtigen und Allwissenden, dass, nachdem ich als — (Arzt, Wundarzt, Apotheker u. s. f.) — in den Königlichen Landen approbirt worden bin, Seiner Königlichen Majestät von Preussen, meinem Allergnädigsten Herrn, ich unterthänig, treu und gehorsam sein, und alle mir vermöge meines Berufes obliegenden Pflichten, nach den darüber bestehenden oder noch ergehenden Verordnungen, auch sonst nach meinem bestem Wissen und Gewissen genau erfüllen will, so wahr mir Gott helfe u. s. w.

1. An
das Königliche General-Gouvernement, z. H. des K. G. R. R. Herrn Freiherrn *v. Hardenberg* Hochwohlgeboren zu Hannover.

2. An
den Königl. Ober-Präsidenten Herrrn *v. Möller* Hochwohlgeboren zu Cassel.

3. An
den Königl. Ober-Präsidenten Herrn Freiherrn *v. Scheel-Plessen* Hochwohlgeboren zu Kiel.

VI. Betreffend die Physikats-Prüfung in den neuen Landestheilen.

Kraft der mir durch die Allerhöchste Verordnung vom 13. Mai d. J. (G.-S. S. 667) ertheilten Ermächtigung bestimme ich hierdurch, unter Aufhebung der entgegenstehenden Vorschriften, für die Regierungsbezirke Cassel und Wiesbaden und für die Provinzen Hannover und Schleswig-Holstein was folgt:

§. 1.

Die Prüfung behufs Erlangung der Qualification als Kreis-Physicus ist von jetzt ab auschliesslich nach Maassgabe des Reglements vom 20. Februar 1863 zu bewirken.

§. 2.

Die in den Eingangs genannten Landestheilen bestehenden Behörden für die Physikats-Prüfung treten ausser Thätigkeit und haben nur die etwa

bereits begonnenen Prüfungen nach den bisherigen Vorschriften fortzusetzen und zum Abschluss zu bringen.

Berlin, den 8. October 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
gez. *v. Mühler.*

Verfügung
betreffend die Prüfung behufs Erlangung
der Qualification als Kreis-Physicus.

VII. Betreffend die Aufbewahrung des Chloroforms.

Zufolge wiederholter in einigen Apotheken des Regierungs-Bezirks Erfurt gemachten Beobachtungen und Erfahrungen, dass das vorschriftsmässig bereitete Chloroform unter Umständen eine Zersetzung erleidet, welche die Anwendung desselben als betäubendes und schmerzlinderndes Mittel (Anaestethicum) bedenklich macht, hat sich nach den hierüber von der technischen Commission für pharmaceutische Angelegenheiten angestellten Versuchen ergeben, dass diese Zersetzung durch die Einwirkung des directen Sonnenlichts sowohl, als auch des zerstreuten Tageslichts auf die zur Bewahrung des Chloroforms verwendeten weissen Glasflaschen herbeigeführt wird.

Zur Vermeidung der hieraus zu befürchtenden Uebelstände ändere ich daher die Vorschrift für die Aufbewahrung des Chloroforms in der Pharmacpoea Borussica Ed. VII. pag. 37 lin. 3, welche lautet:

„In vasis bene clausis caute servetur"

dahin ab:

„In vasis denigratis, bene clausis et loco obscuro caute servetur".

Die Königliche Regierung hat diese Bestimmung in dem nächsten Stück Ihres Amtsblatts zu veröffentlichen.

Berlin, den 9. Juli 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: *Lehnert.*

VIII. Betreffend den Debit und die Verwendung von Arsenik.

Nachdem zu meiner Kenntniss gekommen ist, dass in den Herzogthümern Holstein und Schleswig theils zur Vertilgung von Ungeziefer, theils zur Viehwäsche Arsenik in einem Umfang Verwendung findet, welcher erhebliche Gefahren für Leben und Gesundheit mit sich bringt, und nachdem durch sachverständige Gutachten festgestellt ist, dass es an gleich wirksamen und minder gefährlichen Mitteln zur Vertilgung des Ungeziefers und zur Benutzuug bei der Viehwäsche nicht fehlt, bestimme ich auf Grund der Verordnung vom 13. Mai d. J. (G.-S. S. 667) für den Umfang der Herzogthümer Holstein und Schleswig unter Aufhebung der entgegenstehenden Bestimmungen, was folgt:

§. 1.

Materialisten und Apotheker dürfen Arsenik oder Arsenik-Präparate im Handverkauf nur an geprüfte Thierärzte abgeben.

§. 2.

Die Verwendung von Arsenik oder Arsenik-Präparaten zur Vertilgung von Ungeziefer oder zur Viehwäsche ist verboten.

§. 3.

Zur Beseitigung hartnäckiger Räude bei Schaafen wird die Anwendung von Arsenik bis auf Weiteres gestattet. Doch darf dieselbe nur unter Leitung eines geprüften Thierarztes stattfinden, welcher dafür verantwortlich bleibt, dass der Arsenik nur zu der von ihm geleiteten Kur verwendet wird.

Vernachlässigung dieser Berufspflicht wird, falls nicht eine Criminalstrafe durch dieselbe verwirkt ist, disciplinarisch, nöthigenfalls durch Entziehung der Befugniss zur thierärztlichen Praxis, geahndet.

§. 4.

Auf sonstige Uebertretungen der vorstehenden Anordnungen findet §. 345. des durch die Verordnung vom 25. Juni 1867 (G.-S. S. 921) eingeführten Strafgesetzbuches vom 14. April 1851 Anwendung.

Berlin, den 3. September 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: *Lehnert.*

IX. Betreffend die Einsendung der Droguenpreise behufs Anfertigung der Arzneien.

Durch längere Erfahrung hat es sich herausgestellt, dass die behufs Revision und Feststellung der Arzneitaxe in Gemässheit der Verfügungen vom 8. November 1848, resp. vom 10. August 1854 im Laufe des Monats September einzureichenden Preis-Courante der Droguerie-Handlungen insofern zu ihrem Zweck nicht benutzbar sind, als dieselben von der Königlichen Regierung in der Regel nur aus der ersten Hälfte des Jahres und zwar höchstens bis zum Juli haben beschafft werden können.

Da aber für die erst im November jeden Jahres stattfindende Berechnung der Arzneitaxe des nächsten Jahres nur diejenigen Preisveränderungen von Werth sind, welche im Spätherbst eingetreten, so habe ich die technische Commission für pharmaceutische Angelegenheiten beauftragt, für die Beschaffung der Preis-Courante der renommirtesten Droguenhandlungen auf directem Wege selbst Sorge zu tragen, und entbinde daher die Königliche Regierung von der ferneren Einsendung der qu. Preislisten.

Berlin, den 7. October 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
gez. *v. Mühler.*

An
sämmtliche Königl. Regierungen der alten Provinzen
und das Königliche Polizei-Präsidium hier.

X. Betreffend den sogenannten Daubitz-Liqueur.

In der Anlage empfängt die Königliche Regierung anbei ein Druckexemplar des Gutachtens der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen vom 31. v. M., Inhalts dessen der sogenannte Daubitz-Liqueur als eine Arznei anzusehen ist, mit welcher nur in Apotheken Handel getrieben werden darf, mit der Veranlassung, dem unerlaubten Debit dieses Fabrikates entgegenzutreten.

Berlin, den 7. August 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: *Lehnert*.

An sämmtliche Königliche Regierungen.

Die Königliche Wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen ist mittelst Verfügung des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 3. d. M. — No. 4094 M. — zur gutachtlichen Aeusserung über die Fragen aufgefordert worden, ob die beiden Fabrikate,

der sogenannte Daubitz-Liqueur und
der Daubitzsche Brust-Gelée

1) unter eine der in dem Verzeichniss A. der Bekanntmachung vom 29. Juli 1857 aufgeführten Arzneiformen fallen;
2) ob, wenn die zu verneinen wäre, in demselben Arzneistoffe enthalten sind, welche in den Verzeichnissen A. B. C. der Bekanntmachung genannt sind, und ob diese Arzneistoffe ungeachtet ihrer Vermischung mit indifferenten Substanzen ihre arzneiliche Wirkung bewahrt haben;
   ferner noch in Gemässheit des nachträglich auf den Antrag des Königlichen Kreisgerichts zu Colberg vom 20. v. M. eingegangenen Erlasses vom 8. Juli c. — No. 4437 M. —
3) ob der sogenannte Daubitz-Liqueur als eine Arznei, deren Handel nicht besonders freigegeben ist, im Sinne des §. 345. No. 2. des Strafgesetzbuches zu betrachten ist?

Diesem hohen Auftrage verfehlt die unterzeichnete Deputation nicht, unter gehorsamster Rückreichung der vorgenannten beiden Erlasse und des zur Benutzung übergebenen Gutachtens der technischen Commission für pharmaceutische Angelegenheiten vom 20. Juni d. J. in Nachstehendem zu entsprechen.

Nachdem der Apotheker *Daubitz* durch Erkenntniss des Königlichen Kammergerichts vom 11. Juni 1866 wegen unerlaubten Verkaufs des von ihm bereiteten „Kräuter-Liqueurs", sowie wegen öffentlicher Anpreisung desselben als Heilmittel auf §. 345. No. 2. des Strafgesetzbuchs, die Verordnung vom 30. September 1854, resp. der Bekanntmachung vom 29. Juli 1857 unter Confiscation des in Beschlag genommenen Kräuter-Liqueurs, rechtskräftig verurtheilt worden ist, hat er einen neuen Handel mit sogenanntem Daubitz-Liqueur angefangen. Da die Vermuthung nahe liegt, dass hiermit nur das alte Stück, aber mit verändertem Namen, hat in

Scene gesetzt werden sollen, so sind einige Polizei-Behörden auch gegen den Debit des mit grosser Anpreisung angekündigten Daubitz-Liqueur eingeschritten. Bei den hieraus eingeleiteten Untersuchungssachen nehmen die Geriche indessen Anstand, nach der Entscheidung des Kammergerichts vom 11. Juni v. J. zu erkennen, bevor nicht die Identität der Gegenstände oder ihre Natur und Bedeutung festgestellt worden ist. Es ist daher, weil der Urheber des Daubitz-Liqueurs die Identität desselben mit dem früher fabricirten, unter dem Namen „Daubitz-Kräuter-Liqueur" verpönten Arcanum in Abrede stellt, die technisch-pharmaceutische Untersuchung des Ersteren nothwendig geworden.

Die hiernach im Auftrage des Herrn Ministers der pp. Medicinal-Angelegenheiten von der technischen Commission für pharmaceutische Angelegenheiten ausgeführte Analyse, welche uns vorliegt, hat ergeben:

dass der „Daubitz-Liqueur" bei 17° C. ein specifisches Gewicht von 1,025 hat, aromatisch bitter schmeckt, 30 pCt. wasserfreien Alkohol, wie der gewöhnliche Branntwein, enthält und beim Abdampfen 18 pCt. bei 100° C. getrockneten Rückstand enthält. Dieser Rückstand hat an Chloroform und Schwefelwasserstoff nur ungefähr ½ pCt. abgegeben, woraus der Schluss gezogen worden ist, dass derselbe weder Agaricum, noch Senna, noch Scammonium enthält. Wasserfreier Alkohol dagegen hat dem Rückstande fast 5½ pCt. indifferenter Harz- und Bitterstoffe entzogen und es sind fast 12½ pCt. Zucker nebst im Wasser löslicher Farbestoffe hinterblieben.

Der Vergleich dieser Analyse mit dem Resultat der Analyse des „Daubitz-Kräuter-Liqueurs", wie dasselbe in unserm Gutachten vom 21. März 1866, auf welches wir uns Bezug zu nehmen erlauben, niedergelegt ist, ergiebt eine aus nachstehender Zusammenstellung ersichtliche grosse Uebereinstimmung in der chemischen Constitution beider Fabrikate:

	Daubitz-Kräuter-Liqueur.	Daubitz-Liqueur.
Specifisches Gewicht	bei 18° C. = 1,020	bei 17° C. = 1,025
Abdampf-Rückstand bei 100° C.	= 18,23 pCt.	18 pCt.
Alkohol-Gehalt	29 pCt.	30 pCt.
Harz- und Bitterstoff	5 pCt.	5½ pCt.
Zucker- und Farbestoff	13,29 pCt.	12½ pCt.

Hiernach prävalirt der Daubitz-Liqueur gegen sein Analogon noch an Alkohol und an Harz- und Bitterstoff.

Der durch Ausziehen mit absolutem Alkohol gewonnene harzige Rückstand liess beim Behandeln mit Wasser ein Harz erkennen, welches sich aus seiner Reaction auf kohlensaures Natron und Salpetersäure als Aloe-Harz erwies. Die chemische Untersuchung ferner des im Wasser löslichen Theiles des Rückstandes liess unzweifelhaft einen Aloin-Gehalt desselben feststellen.

Hiermit aber ist der Beweis geliefert, dass der „Daubitz-Liqueur" in gleicher Weise wie der „Daubitz-Kräuter-Liqueur" Aloe als wirksamen Bestandtheil enthält.

Andere abführende Substanzen, namentlich Frangulin, haben darin nicht entdeckt werden können.

Das quantitative Verhältniss des Gehalts an Aloe in einer bestimmten Flüssigkeit lässt sich auf chemischem Wege mit Sicherheit nicht ermitteln. Da jedoch therapeutische Versuche ergeben haben, dass die Gabe von ein bis zwei Loth des „Daubitz-Kräuter-Liqueur“ bei erwachsenen völlig gesunden Menschen verhältnissmässig kurze Zeit nach dem Einnehmen drei dünne Stuhlausleerungen herbeizuführen vermocht hat, so unterliegt es keinem Zweifel; dass diesem Liqueur, ebenso wie bem Daubitz-Kräuter-Liqueur, die Natur und Bedeutung eines laxirenden Arzneimittels beiwohnt.

Was die Form dieses dem Publicum als ein neues Mittel zur Verhütung und Beseitigung von Krankheiten dargebotenen Präparats betrifft, so weicht dieselbe ebenfalls nicht von der des früheren „Daubitz-Kräuter-Liqueur“ ab, indem sie gleichfalls nur als eine aus einer pharmaceutischen Tinctur und Zuckerwasser hergestellte Mischung bezeichnet werden kann

Demgemäss und weil dem „Daubitz-Liqueur“ vermöge seines Gehalts an mindestens einem sehr wirksamen Medicament, die Bedeutung eines Arzneimittels zukommt, muss derselbe nothwendig den in dem Verzeichniss A. der Bekanntmachung vom 29. Juli 1857 aufgeführten „flüssigeu Arznei-Mischungen“ — Mixturis — beigezählt werden.

Der uns als zweiter neuer Handelsgegenstand zur Begutachtung überwiesene „Daubitzsche Brustgelée“ ist von der technischen Commission für pharmaceutische Angelegenheiten einer genauen chemisch-parmaceutischen Prüfung unterzogen werden. Nach derselben ist der Geschmack dieses Brustgelées süss und schleimig, hintennach bitterlich. Ein weingeistiger Auszug desselben hinterliess nach dem Verdampfen einen Rückstand, der bitterlich schmeckte, sich aber vollständig im Wasser löste, also keine drastischen Harze enthielt. Von welchen vegetabilischen Substanzen der bittere Geschmack dieses Rückstandes etwa herrührt, war bei der geringen Menge des Rückstandes nicht zu bestimmen. Es haben in dem Daubitzschen Brustgelée auch andere Arzneistoffe von einer specifischen und medicamentösen Wirkung nicht ermittelt werden können.

Unter diesen Umständen, und da „Gelées“ (Gelatina) nicht zu den in dem Verzeichniss A. der Bekanntmachung vom 29. Juli 1857 aufgeführten Arzneiformen gehören, mit welchen nur die Apotheker handeln dürfen, so sind die uns zur Beantwortung aufgestellten beiden Fragen in Bezug auf den Daubitzschen Brustgelée einfach zu verneinen.

Schliesslich resumiren wir unser Gutachten mit Anhalt an die uns mittelst Erlasses vom 3. d. M. — No. 4094 M. — gestellte Aufgabe, und zwar hinsichtlich eines jeden der daselbst bezeichneten beiden Fabricate besonders — dahin

I. dass der „Daubitz-Liqueur“, nicht allein wegen seiner Zusammensetzung und Wirkung als ein Arzneimittel zu erachten ist, sondern auch, dass dasselbe

ad 1. unter eine der im Verzeichniss A. der Bekanntmachung

vom 29. Juli 1857 aufgeführten Arzneiformen — nämlich: die der „flüssigen Arzneimischungen" fällt;

ad 2. dass diese Frage, da die erste Frage hat bejaht werden müssen, nicht weiter in Betracht kommt;

II. dass auf den Daubitzschen Brust-Gelée die Frage ad 1. und ad 2. überhaupt nicht Anwendung finden.

Aus unserem Gutachten Pos. I. ad 1. folgt endlich als Antwort auf die von dem Kreisgericht zu Colberg aufgeworfene, uns mittelst Erlasses vom 8. d. M. — 4437 M. — vorgelegte Frage der nothwendige Schluss,

„dass der „Daubitz-Liqueur" als eine Arznei, deren Handel nicht durch eine besondere Verordnung freigegeben ist, im Sinne des §. 345. No. 2. des Strafgesetzbuchs zu betrachten ist."

Berlin, den 31. Juli 1867.

Die Königl. Wissenschaftliche Deputation für das Medicinal-Wesen.

XI. Betreffend den Verkauf von Geheimmitteln.

Nachdem die Bestrebungen, durch Anpreisung von an sich werthlosen Substanzen und Gemischen als Geheimmittel gegen eine Schaar von Krankheiten sich ein gesetzlich nicht erlaubtes Einkommen zu verschaffen, neuerdings eine fast bedenkliche Verbreitung gewonnen haben, finde ich mich veranlasst, diesem Uebelstande im Interesse des allgemeinen Gesundheitswohles mit um so grösserer Strenge entgegen zu treten.

Es müssen daher nicht allein sämmtliche Gesuche um die Concession zur Bereitung und zum Verkauf aller, auch der als unschädlich nachgewiesenen, Heilmittel durch Privatpersonen grundsätzlich zurückgewiesen, sondern auch diesfällige, in früheren Zeiten ausnahmsweise ertheilte Concessionen mit dem Ausscheiden der Personen, welchen dieselben ertheilt waren, derart als erloschen angesehen werden, dass deren Uebertragung auf andere nicht mehr gestattet wird. Nach diesem Princip ist daher auch in Bezug auf den bekannten N.'schen Balsam, dessen fernere Verkaufsbewilligung nach dem Ableben des so lange dafür concessionirt gewesenen *N.* durch seine Wittwe unter vielseitiger Befürwortung nachgesucht worden war, verfahren worden. Da aber die zur Unterstützung des vorliegenden Antrags angezeigten Verhältnisse denen des *N.*'schen Falles vollständig analog sind, so vermag ich schon aus diesem Grunde nicht, der Wittwe *O.* eine Berücksichtigung angedeihen zu lassen, die in dem früheren Fall hat versagt werden müssen.

Hiermit überlasse ich in Bezug auf den Bericht vom .... der Königlichen Regierung, den Vormund der *O.*'schen Minorennen dahin zu bescheiden, dass die an die Person des verstorbenen *O.* gebundene Erlaubniss zum Verkauf seiner sogenannten Heilsalbe grundsätzlich auf dessen Wittwe nicht übertragen werden darf.

Berlin, den 12. October 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: *Lehnert.*

XII. Betreffend die Einführung des neuen Medicinalgewichts.

Auf Grund der im §. 4. des Gesetzes, betreffend das Preussische Medicinalgewicht, vom 16. März d. J. (G.-S. S. 386) uns ertheilten Ermächtigung haben wir zur Ausführung dieses Gesetzes die in der Anlage beigefügte

a) Anweisung für die Eichungs-Behörden und

b) Anweisung für die Medicinal-Behörden

erlassen.

Wir bemerken hierzu Folgendes:

Um die Apotheken des Landes möglichst bald in den Besitz von mindestens einem Satze des neuen Medicinalgewichts gelangen zu lassen, wird die Königliche Normal-Eichungs-Commission die hiernach erforderliche Anzahl Gewichtssätze anfertigen und mit ihrem Stempel versehen den Provinzial-Eichungs-Commissionen zugehen lassen.

Die Königliche Regierung hat die Vertheilung der eingehenden Sendung unter die Apotheken Ihres Bezirkes und die Einziehung der Kosten — als welche von der Normal-Eichungs-Commission lediglich die Selbstkosten und die Stempelgebühren berechnet werden — anzuordnen. Die Anfertigung des weiteren Bedarfs des Apotheken bleibt der Privat-Industrie überlassen, und es werden die Eichungs-Commissionen daher auch sofort mit den in No. 10. und 12. der oben bezeichneten Anweisung erwähnten Probegewichten und den Normalen versehen werden, um die Prüfung und Stempelung der ihnen anderweit vorgelegten Medicinal-Gewichte rechtzeitig ausführen zu können.

Von der Befugniss zu dieser Verrichtung haben die Communal-Eichungs-Aemter für jetzt noch ausgeschlossen bleiben müssen, weil es denselben an den zur Prüfung der kleineren Gewichtsstücke nothwendigen feinen Wiegevorrichtungen fehlt. Wird jedoch nachgewiesen, dass ein Eichungsamt dergestalt ausgerüstet ist, dass demselben die Eichung und Stempelung der Medicinal-Gewichte mit Zuversicht anvertraut werden kann, so wird demselben die Befugniss hierzu ertheilt werden.

Der Königlichen Regierung selbst wird ein Satz gestempelter Gewichte von der für den Gebrauch in den Apotheken vorgeschriebenen Form von der Königlichen Normal-Eichungs-Commission übersandt werden, welcher dazu bestimmt ist, bei Gelegenheit der Apotheken-Visitationen die vorschriftsmässige Beschaffenheit der daselbst in Gebrauch befindlichen Gewichtsstücke zu controllren.

Diese Circular-Verfügung mit ihren Anlagen ist mit dem Bemerken zur öffentlichen Kenntniss zu bringen, dass die Eichungs-Commission den Termin, von welchem an sie das Eichungsgeschäft werde beginnen können, besonders bekannt machen werde.

Berlin, den 29. August 1867.

Der Minister für Handel, Gewerbe und öffentlichen Arbeiten.	Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: *v. d. Reck.*	In Vertretung: *Lehnert.*

An

sämmtliche Königl. Regierungen (einschliesslich Sigmaringen.)

Anweisung

für die Eichungs-Behörden zur Ausführung des Gesetzes, betreffend das Preussische Medicinal-Gewicht, vom 16. März 1867 (G.-S. S. 386).

1. Die Gewichtsstücke für die im §. 2. des Gesetzes vorgeschriebene Theilung des Pfundes als Medicinal-Gewicht in 500 Gramm in decimaler Untertheilung des Gramm bilden folgende Abstufung:

a) für das Gramm und dessen Mehrheiten:
Gewichtsstücke zu 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2 und 1 Gramm;

b) für die Theile des Gramm:
Gewichtsstücke zu 5, 2 und 1 Decigramm,
„ „ 5, 2 und 1 Centigramm,
„ „ 5, 2 und 1 Milligramm.

2. Die Gewichtsstücke von 200 Gramm bis einschliesslich von 10 Gramm haben die Gestalt eines regelmässigen Würfels mit abgestumpften Kanten und Ecken. Sie tragen auf der Oberfläche und auf den vier homologen Seitenflächen die Bezeichnung (No. 5). Der Eichungsstempel ist auf der Oberfläche über oder unter der Bezeichnung aufzuschlagen.

3. Das Fünfgrammstück bildet die Hälfte des Würfels zu 10 Gramm, hat also Tafelform mit quadratischer, der Seite des Zehngrammstücks gleicher Oberfläche. Die Bezeichnung (No. 5) befindet sich auf einer der beiden quadratischen Flächen; dieselbe Fläche dient zur Stempelung.

4. Die Stücke zu 2 Gramm und zu 1 Gramm haben die Gestalt eines sanft gebogenen Bandes. Die Länge dieses Bandes beträgt bei dem Zweigrammstück etwa 7 Linien, bei dem Eingrammstück etwa 6 Linien. Bei beiden Stücken verhält sich die Länge zur Breite wie 5 zu 2. Die concave Seite des Bandes enthält die Bezeichnung (No. 5) und den Eichungsstempel.

5. Die Gewichtsstücke zu 200 Gramm bis hinab zu 1 Gramm dürfen nur aus Messing, Bronce oder Neusilber gefertigt sein. Die Bezeichnung, welche vertieft eingeprägt wird, besteht in der die Zahl der Gramme angebenden Ziffer, welcher die Buchstaben Grm oder Gr beigefügt sein müssen, ausgenommen bei den vier Seitenflächen der würfelförmigen Stücke, wo es nur der einfachen Ziffer bedarf.

Die Stempelung erfolgt mit dem heraldischen Adler und dem Namensstempel der Eichungs-Behörde.

6. Die Theilstücke des Gramm bestehen aus Neusilberblech, und zwar die Stücke zu 5, 2 und 1 Decigramm mit aufgebogenem, an einer Ecke schräg abgeschnittenem Rande, die Stücke zu 5, 2 und 1 Centigramm mit einer aufgebogenen Ecke.

Die Bezeichnung ist auf der Oberfläche vertieft einzuschlagen. Der auf derselben Fläche anzubringende Eichungsstempel kann auf den heraldischen Adler beschränkt bleiben.

7. Die Unterabtheilungen des Gramm erhalten ihre Bezeichnung entweder durch die Buchstaben Dgr, beziehungsweise Cgr, neben oder über welchen die entsprechende Ziffer anzubringen ist, oder durch die Decimal-

zahlen 0,5 — 0,2 — 0,1 — 0,05 u. s. w., mit Beifügung der Buchstaben Gr oder G.

8. Die Eichung und Stempelung der Gewichtsstücke von 200 Gramm bis hinab zu 1 Centigramm wird vorläufig den Provinzial-Eichungs-Commissionen und dem hiesigen Königlichen Eichungsamte ausschliesslich übertragen.

Die Eichung und Stempelung der Stücke zu 5, 2 und 1 Milligramm, so weit solche verlangt werden sollte, steht ausschliesslich der Königlichen Normal-Eichungs-Commission zu.

9. Die Eichungs-Commissionen und das hiesige Eichungsamt erhalten durch die Königliche Normal-Eichungs-Commission je einen Satz der Gewichte von 200 Gramm bis 1 Centigramm, welche den oben gegebenen Bestimmungen entsprechend angefertigt sind und als Probegewichte bei dem Eichungsgeschäfte zu dienen haben.

Gewichtsstücken, welche mit diesen Probegewichten nciht übereinstimmen, oder deren sonstige Beschaffenheit von jenen Bestimmungen abweicht, ist die Eichung und Stempelung zu versagen.

10. Abweichungen von der Sollschwere sind nur im Weniger und zwar nach folgenden Beträgen statthaft:

bei Stücken			Fehlergrenze			
zu	200	Gramm	— 0,030	Gr.	= 3	Cgr.
„	100	„	— 0,025	„	= 2,5	„
„	50	„	— 0,020	„	= 2	„
„	20	„	— 0,015	„	= 1,5	„
„	10	„	— 0,010	„	= 1	„
„	5	„	— 0,006	„	= 6	Mgr.
„	2	„	— 0,003	„	= 3	„
„	1	„	— 0,002	„	= 2	„
„	0,5	„	— 0,001	„	= 1	„
„	0,2	„	— 0,001	„	= 1	„
„	0,1	„	— 0,001	„	= 1	„

Bezüglich der Centigrammstücke darf bei 1 Fünf-, 2 Zwei- und 1 Eincentigrammstücke zusammengenommen die Fehlergrenze 1 Milligramm nicht überschreiten.

11. Um die fortdauernde Richtigkeit der Probegewichte prüfen zu können, wird den Eichungsbehörden noch ein anderer Satz Normalgewichte, welche durch ihre Gestalt von den Probegewichten sich augenfällig unterscheiden, von der Königlichen Normal-Eichungs-Commission zugefertigt.

Diese Normalgewichte dürfen bei dem Eichungsgeschäfte selbst nicht benutzt werden, mit alleiniger Ausnahme der Milligrammstücke bei Feststellung der Fehlergrenze.

12. Die Eichungs- und Stempelgebühren sind nach folgenden Sätzen zu erheben:

	Neue Eichung.	Nacheichung.
für Gewichtsstücke von 200 Gramm	1 Sgr.	9 Pf.
„ „ „ 100, 50 Gramm	10 Pf.	7 „
„ „ „ 20, 10, 5 Gramm	8 „	6 „
„ „ „ 2, 1 Gramm	6 „	4 „
„ „ „ 0,5 — 0,2 — 0,1 Gramm	4 „	3 „
„ „ „ 0,05 — 0,02 — 0,01 Gramm	4 „	3 „
für einen ganzen Satz von 200 Gr. bis 0,01 Gramm	10 Sgr. 6 Pf.	7 Sgr. 8 Pf.

Werden von den kleinen Gewichtsstücken zu 0,5 Gramm bis 0,01 Gramm 6 Garnituren oder 48 Stück auf einmal zur Eichung gebracht, so kommen die oben ausgesetzten Gebühren mit nur ¾ in Anrechnung.

Berlin, den 29. August 1867.

Der Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.
Im Auftrage: *v. d. Reck.*

Anweisung

für die Medicinal-Behörden zur Ausführung des §. 4. des Gesetzes, betreffend das Preussische Medicinal-Gewicht vom 16. März 1867.

§. 1.

Von dem 1. Januar 1868 ab dürfen in den Dispensirlocalen der Preussischen Apotheken keine anderen Gewichtsstücke vorhanden sein oder in Gebrauch genommen werden als folgende:

1. Das Pfund-, Halbe-Pfund- und Viertelpfundstück des Landesgewichts — welche resp. mit 500, 250 und 125 Grammen übereinstimmen — in der durch die Circular-Verfügung vom 15. October 1857 vorgeschriebenen Cylinderform.

2. Zweihundert-, Einhundert-, Fünfzig-, Zwanzig- und Zehngrammenstücke von Messing in der Form eines regelmässigen Würfels mit abgestumpften Kanten und Ecken.

3. Fünfgrammenstücke von Messing in Tafelform, deren quadratische Oberfläche gleich ist einer Seite des Zehngrammenstücks.

4. Zwei- und Eingrammenstücke von der Gestalt eines sanftgebogenen Bandes. Die Länge dieses Bandes beträgt bei dem Zweigrammenstück etwa 7 Linien, bei dem Eingrammenstück etwa 6 Linien.

5. Fünf-, Zwei- und Decigrammenstücke von Neusilberblech mit aufgebogenem, an der einen Seite schräg abgeschnittenen Rande.

6. Fünf-, Zwei- und Eindecigrammenstücke in derselben Form mit einer aufgebogenen Ecke wie ad 5.

Die nähere Beschreibung der einzelnen, unter den Nummern 2. bis 6. erwähnten Gewichtsstücke nach Form und Bezeichnung ergiebt sich aus der den Eichungs-Behörden durch den Herrn Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten ertheilten Anweisung vom heutigen Tage.

7. Fünf-Milligrammenstücke sind für den Receptirtisch entbehrlich. Gewichtsgrössen von event. 5—1 Milligramme sind beim Dispensiren durch Division auszuwägen. Zu feineren chemischen Analysen können die früher schon in Gebrauch gewesenen Milligrammenstücke aus Platina verwendet werden.

§. 2.

Sämmtliche Gewichtsstücke (§. 1.) müssen mit dem Eichungsstempel versehen sein.

Einfache Gewichtssätze der Unterabtheilungen des Pfundes, aus folgenden Stücken bestehend:

a) 2 Stücke zu 200 und 1 Stück zu 100 Grammen,
b) 1 St. zu 50, 2 St. zu 20 nnd 1 St. zu 10 Grammen,
c) 1 St. zu 5, 2 St. zu 2 und 1 St. zu 1 Gramm,
d) 1 St. zu 5, 2 St. zu 2 und 1 St. zu 1 Decigramm,
e) 1 St. zu 5, 2 St. zu 2 und 1 St. zu 1 Centigramm,
f) 1 St. zu 5, 2 St. zu 2 und 1 St. zu 1 Milligramm,

liegen bei den Königlichen Regierungen zur Probe behufs Anfertigung vor.

§. 3.

Es steht zu erwarten, dass die Aerzte bei ihren Verordnungen schon vom 1. Januar 1868 ab des neuen Gewichtssystems in Anerkennung seiner praktischen Vorzüge sich bedienen werden. Sollten indessen nach dem genannten Zeitpunkt ferner noch Recepte in die Apotheke gelangen, welche nach dem alten Medicinal-Gewicht zusammengestellt sind, so haben die Apotheker die Gewichtsansätze aus dem alten in das neue Gewicht nach Maassgabe derbeiliegenden Reductionstabelle umzusetzen. Die Umsetzung eines jeden Gewichtsansatzes ist bei Vermeidung von Ordnungsstrafen auf dem betreffenden Recept zu notiren. Ein Exemplar der Reductionstabelle muss auf jedem Receptirtisch vorhanden sein.

Berlin, den 29. August 1867.

In Vertretung: *Lehnert.*

Tabelle

zur Umsetzung des bisherigen Medicinal- (Unzen-) Gewichts in das neue Medicinal- (Grammen-) Gewicht.

Das Gewicht von	ist umzusetzen	
	in Decimale des Gramm	oder in Worten
1/6 Gran	0,01	1 Centigramm
1/4 "	0,015	1½ "
1/3 "	0,02	2 "
1/2 "	0,03	3 "

Das Gewicht von	ist umzusetzen	
	in Decimale des Gramm	oder in Worten
1 Gran	0,06	6 Centigramm
1 Scrupel	1,25	1¼ Gramm
½ Drachme	2,0	2 „
2 Scrupel	2,5	2½ „
1 Drachme	3,75	3¾ „
4 Scrupel	5,0	5 „
1½ Drachmen	5,5	5½ „
2 „	7,5	7½ „
3 „	11,0	11 „
½ Unze	15,0	15 „
5 Drachmen	18,75	18¾ „
6 „	22,5	22½ „
1 Unze	30,0	30 „
3 Unzen	90,0	90 „
6 „	180,0	180 „
12 „	360,0	360 „

XIII. Betreffend die Physikats-Prüfung in Holstein.

Auf Ew. Hochwohlgeboren gefälligen Bericht vom 1. d. M., dessen Anlage zurückerfolgt, bestimme ich hiermit im Einverständniss mit Ihren Vorschlägen, dass bei Berechnung der Zeit, nach welcher, von der Approbation an gerechnet, dortige Aerzte zur Physikats-Prüfung zugelassen werden dürfen, der dort bisher üblich gewesene erste Charakter und der zweite Charakter mit sehr rühmlicher Auszeichnung dem reglementsmässigen Prädikat „vorzüglich gut“, also mit der Zulassung nach zwei Jahren; der zweite Charakter mit rühmlicher Auszeichnung dem Prädikat „sehr gut“, also mit der Zulassung nach drei Jahren; die übrigen Charaktere aber dem Prädikat „gut“, also mit einer Zulassung nach fünf Jahren, gleich gestellt werden.

Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich ergebenst, hiernach die Königlichen Regierungen der Provinz gefälligst mit Anweisung zu versehen und diese Bestimmung zur öffentlichen Kenntniss bringen zu lassen.

Berlin, den 21. November 1867.

In Vertretung des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten: *Lehnert.*

An

den Königlichen Ober-Präsidenten Herrn Freiherrn *von Scheel-Plessen* Hochwohlgeboren zu Kiel.

XIV. Betreffend Gebühren-Taxe.

Auf die Beschwerde vom . . . eröffne ich Ew. . . ., dass Ihre Forderung, neben Diäten oder Gebühren für den Explorations-Termin am 24. März v. J. noch besonders 4 Thlr. für das motivirte Gutachten liquidiren zu dürfen, nicht für gerechtfertigt erachtet werden kann.

Aus der in der Verfügung vom 15. März 1855 (*Horn*, Medinal-Wesen II. S. 180) gegebenen Auffassung der Pos. 9b. des Abschnitts V. A. der Medicinal-Personen-Taxe geht hervor, dass das Gutachten selbst nur mit 2 Thlr., nicht mit 4 Thlr., honorirt wird, der Satz von 4 Thlr. vielmehr nur für den Termin und das Gutachten zusammen passiren kann. Ob die Terminsgebühren für einen auswärtigen oder einen im Wohnorte des Arztes abgehaltenen Termin gezahlt werden, ist gleichgültig, da bei jenem die Reisekosten taxmässig liquidirt werden, und von Ihnen liquidirt worden sind.

Hiernach ist das Monitum der Königlichen Ober-Rechnungskammer begründet und sind demgemäss die von Ihnen zu viel erhobenen 2 Thlr. an die Salariëncasse in N. zurückzuzahlen.

Berlin, den 28. November 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

In Vertretung: *Lehnert.*

An
den Königlichen Kreis-Physicus Herrn N.
Wohlgeboren zu N.

XV. Betreffend Vorsichtsmaassregeln gegen den Trismus neonatorum.

Es ist uns zur Kenntniss gekommen, dass in dem Wirkungskreise einer Hebamme unseres Verwaltungsbezirks zahlreiche Fälle von Kinnbackenkrampf der Neugeborenen (Trismus neonatorum) vorgekommen sind, welcher meistentheils den Tod der Kinder herbeigeführt hat. Die nähere Untersuchung hat ergeben, dass als Ursache dieser Erkrankungen zu heisses Baden der Kinder anzusehen ist, indem die betreffende Hebamme unfähig war, die Temperatur der Bäder durch das Gefühl ihrer Hände richtig abzuschätzen.

Wir sehen uns hierdurch veranlasst, das Publicum auf die Zweckmässigkeit der Anwendung eines Thermometers bei Bestimmung der Badewärme für Neugeborene und kleine Kinder aufmerksam zu machen und vor zu heissem Baden der letzteren dringend zu warnen.

Die Herren Kreis-Physiker aber weisen wir an, diesen Gegenstand mit den Hebammen bei den alljährlichen repetitorischen Prüfungen eingehend zu besprechen und denselben die grösste Vorsicht bei der Bereitung von Bädern für kleine Kinder ausdrücklich zur Pflicht zu machen.

Danzig, den 3. December 1867.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Kritischer Anzeiger.

Ueber Entwässerung der Städte, über Werth oder Unwerth der Wasserbehälter, über deren angebliche Folgen: Verlust werthvollen Düngers, Verunreinigung der Flüsse, Benachtheiligung der Gesundheit, mit besonderer Rücksicht auf Frankfurt a. M., von Dr. *Georg Varrentrapp*. Berlin 1868. Verlag von *August Hirschwald*. (Gr. 8. S. VII u. 244.)

Selten hat eine die öffentliche Gesundheitspflege berührende Frage eine so tief eingehende Discussion gefunden, wie die in der vorliegenden Schrift behandelte. Es ist dies um so weniger befremdlich, als nicht bloss sehr bedeutsame Interessen der Hygieine von der Erledigung dieser Frage betroffen werden, sondern auch volkswirthschaftliche Gesichtspunkte bei derselben in Betracht kommen, deren Werth man nicht hoch genug veranschlagen kann. So umfangreich aber auch die Literatur ist, welche durch diese Discussion hervorgerufen, und so massenhaft das Material, welches zur Begründung der verschiedenartigen Meinungen angesammelt worden, so ist doch keineswegs die Frage bereits in ein spruchreifes Stadium getreten, und es erweist sich immerhin noch als rathsam, die Ausführung bestimmter Einrichtungen in dem einen oder anderen Sinne, resp. die Belastung der Communen mit nicht unerheblichen Kosten hinauszuschieben, bis die Angelegenheit durch weitere Untersuchungen oder Erfahrungen eine vollständige Klärung gewonnen hat. Die vorliegende Schrift hat sicherlich ein sehr grosses Verdienst, das nämlich, eine sehr bedeutende Anzahl solcher Untersuchungen und Erfahrungen in sehr übersichtlicher Weise zusammengestellt zu haben, und wenn der Verfasser dabei auch von seiner eigenen Ansicht zu Gunsten der Canalisirung sich hat leiten lassen und dieselbe überall zur Geltung zu bringen sucht, so werden doch auch diejenigen, die sich zu einer andern Meinung bekennen, Grund haben, sich seines Sammlerfleisses zu erfreuen und die von ihm vorgeführten Thatsachen als eine für die Beurtheilung der Sache willkommene Grundlage zu begrüssen. Herr *V.* hat sich seine Aufgabe keineswegs leicht gemacht und nicht mit wohlfeiler Kathederweisheit und *a priori* aufgestellten Theorien seinen Standpunkt zu vertheidigen gesucht, vielmehr hat er die Mühe nicht gescheut, eine grosse Anzahl von wichtigen Documenten, namentlich aus der englischen Journalliteratur, zu sammeln und empirische Momente für seine Ansicht sprechen zu lassen. — Ob damit das Problem, um welches es sich handelt, gelöst worden, ob es ihm gelungen, die *Capuletti* des Abfuhrsystems in *Montechi* der Canalisirung zu bekehren, lassen wir

dahingestellt, nichts destoweniger anerkennen wir, dass durch seine Deduction jedenfalls die Frage ihrer Erledigung um ein Bedeutendes näher gerückt worden sei, da das Material, an welches sich die Discussion zu lehnen hat, noch nirgends sich in so reichhaltiger und systematisch gruppirter Weise zusammengestellt findet. Es werden deshalb Alle, deren Beruf es ist, in dieser Sache ein berathendes oder entscheidendes Wort zu sprechen, sich der genauen Kenntnissnahme der *Varrentrapp*'schen Schrift nicht entziehen können.

Sammlung gerichtsärzlicher Gutachten aus den Verhandlungen der Prager medicinischen Facultät und nach eigenen Erfahrungen von *Josef Maschka*, k. k. ord. öff. Professor und Landesgerichts-Arzt zu Prag. Dritte Folge der in den Jahren 1853 und 1858 erschienenen gerichtsärztlichen Gutachten der Facultät. Prag. Verlag von *Carl Reichenecker*. 1867. (Gr. 8. S. VIII und 352.)

Die neue Folge der gerichtsärztlichen Gutachten, welche in dem vorliegenden Bande dem betheiligten Publicum dargeboten wird, zeichnet sich wie ihre beiden Vorgängerinnen durch einen seltenen Reichthum interessanten Materials und durch die diesem zu Theil gewordene Umsicht und Sachkenntniss der Bearbeitung aus. Es leidet keinen Zweifel, dass in einer derartigen Casuistik, wenn sie mit kritischer Auswahl der zu Gebote stehenden Fälle angelegt ist, sich dem Lernenden ein sehr geeigneter Weg eröffnet, das ganze Gebiet der gerichtlichen Arzneikunde an der Hand der Thatsachen zu durchschreiten und beherrschen zu lernen, und dass die an dem concreten Materiale sich ergebenden Schwierigkeiten und Complicationen nicht wenig dazu beitragen, den Gerichtsarzt mit derjenigen Versatilität und Geistesgegenwart auszurüsten, deren er in der Uebung seines Berufes vor Allem bedarf und und zu welcher ihm dogmatische Lehrbücher allein nicht verhelfen können. Nirgends gestaltet sich die Differenz zwischen Theorie und Praxis oft auffallender als gerade in der forensischen Medicin, und darum ist es gerade dem Gerichtsarzte unumgänglich nothwendig, an solchen casuistischen Darstellungen, die einem grossen Erfahrungskreise entnommen sind, den eigenen Gesichtspunkt zu erweitern. In diesem Sinne haben wir alle Ursache, dem Verf. für diese neue Gabe, die eine reiche Fülle von interessanten und belehrenden Stoffen enthält, dankbar verpflichtet zu sein und dieselben der eingehendsten Aufmerksamkeit der Berufsgenossen dringend zu empfehlen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

1.

Welche wissenschaftlichen Erfahrungen lassen sich bei dem Rekrutirungs-Geschäft gewinnen

und

in welcher Weise würde sich dieses Geschäft am zweckmässigsten organisiren lassen, um jene Erfahrungen in zuverlässiger Weise zu gewinnen?

Vom

Stabsarzt Dr. **Horn** zu Berlin.

Unter Rekrutirungs-Geschäft versteht man die Revue der männlichen Bevölkerung eines Staates behufs Erklärung ihrer Militärbrauchbarkeit, gleichgültig, ob Werbesystem, Conscription oder allgemeine Wehrpflicht dieselben zusammenberuft.

Das Werbesystem, der Contract des Staates mit dem Einzelnen, seine Körperkraft für die Zwecke des Krieges zu verwenden,

die Conscription, die Forderung an jeden Staatsangehörigen, dem Staate mit den Waffen zu dienen, jedoch mit dem Zugeständnisse der Stellvertretung und dem Loskaufsrechte verbunden,

die allgemeine Wehrpflicht, die Ausbildung der gesammten männlichen Bevölkerung im Waffendienste ohne Ausnahme, ob es den Reichen oder den Armen betrifft, — führen dem bei jenem Geschäfte thätigen Arzte gewisse Altersclassen der Bevölkerung eines Landes zu und gestatten

ihm, den competenten Richter über Tauglichkeit zu jenem Dienste, sich ein Urtheil über die physische Kraft derselben zu bilden, im Gegensatze zu ihr aber auch die physische Schwäche, das Heer der Krankheiten kennen zu lernen.

Jene drei Systeme der Ergänzung der stehenden Heere gestatten aber nicht, die Resultate dieser Beobachtungen statistisch unbedingt neben einander zu stellen, um die physischen Kräfte der Völker zu vergleichen, denn dazu gehören gleiche Bedingungen, gleiche Anforderungen und gleiche Maasse.

I. Das Werbesystem, mit der Bildung der stehenden Heere eingeführt, existirt für jetzt in Europa nur noch in Portugal und in England. Je nach dem Preise, welchen die Regierung aussetzt, je nach den Anlockungen, mit welchen Krieg oder Politik die Menge herbeizieht, oder auch je nach der Noth, welche den Armen zwingt, seine Kräfte zu verkaufen, wird der Markt der Werbebureaus, wenn ich mich so ausdrücken darf, mehr oder weniger belebt sein; der Werbe-Officier, unter dem Beistand des sachkundigen Arztes, wählt die besten Körper. Alle Aufzeichnungen des Arztes über die vorgekommenen Krankheitsformen werden nur darthun, dass dieser oder jener Körperfehler unter einer bestimmten Anzahl von Menschen mehr oder weniger häufig, durch Vergleichung vieler solcher Musterungen vielleicht auch ziemlich constant vorkommt, bei dieser oder jener Volksclasse sogar vorwiegt; ein Rückschluss auf die physische Kraft der Bevölkerung darf nur mit grossen Einschränkungen gemacht werden und hat nur geringen relativen Werth. Noch viel weniger ist es aber gestattet, daraus die endemische oder epidemische Verbreitung gewisser Krankheitsformen ableiten zu wollen.

Der Bedarf des Heeres an neuem Ersatze wird je nach Zeit und Verhältnissen die Anforderungen an die Militair-

brauchbarkeit steigern oder verringern. Wie bedeutend dieser Unterschied sein kann, geht aus den Berichten des *Provost-Marshal-General* der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika hervor (*Annual-Report* 1864. November).

Im Jahre 1852 wurden 16,064 Mann behufs Anwerbung untersucht; von diesen wurden 13,338 für unbrauchbar erklärt, also 83 pCt., während in den Jahren 1863 und 1864 von 316,445 nur 95,868, also 28,5 pCt., unbrauchbar waren.

Der grosse Unterschied beider Zahlen kann nur erklärt werden durch die verschiedenen Anforderungen, welche an die Brauchbarkeit der Einzelnen gemacht wurden.

In Nordamerika wurden im Frieden die Angeworbenen auf den *Recruiting-rendez-vous* einzelner Districte, in dem sogenannten *Recruiting-depôt*, vor Absendung zum Regiment und bei Ankunft zu demselben, mithin vier bis fünf Mal, ärztlich untersucht; stellte sich bei der letzten Untersuchung nun noch heraus, dass der Rekrut nicht brauchbar sei und der Körperfehler schon vom ersten Arzte hätte entdeckt werden können, so wurde dieser zur Zahlung der Kosten verurtheilt; somit fand gewiss eine sorgsame Auswahl der Rekruten statt.

Bei dem *Regimental-recruiting-service* hatte der dienstthuende Surgeon den Dienst (Revised U. S. Army Regulations. 1863. §. 929.); eine eigentliche Ersatz-Instruction gab es für die reguläre Armee nicht.

Die Missstände in der Voluntär-Armee während der Jahre 1861 und 1862 führten zur Conscription. Zwar sollten auf Befehl des Kriegsministers vom August 1861 alle Truppen kurz vor oder nach ihrer Einstellung untersucht werden, allein die Berichte der *Sanitary-Commission* zeigen, dass nur 42 pCt. vor, 9 pCt. nach der Einstellung untersucht sind. *Hammond* selbst erzählt (*Military-Hygiene*),

dass die Aerzte nur die Reihen der Truppen hinuntergingen und wo sie selbst ausmustern wollten, auf Hindernisse bei den Officieren stiessen. Die Voluntär-Regimenter wurden nämlich meist von ehrgeizigen Capitalisten angeworben, die dann Befehlshaber und deren Freunde Officiere wurden. Die Folgen zeigten sich bald; theils musste der grössere Theil als untüchtig entlassen werden (aus der Potomac-Armee allein 2000 Ende 1861, im Ganzen während der beiden Jahre 1861 und 1862 gegen 200,000), theils desertirte eine enorme Anzahl (laut officiellen Berichten des *Provost-Marshal-General* wurden 60,760 in 17 Monaten als Deserteure gefangen [Annual Report pag. 8]), um sich nochmals anwerben zu lassen oder um den Strapazen des Krieges zu entgehen.

Am 3. März 1863 wurde durch die *Act for enrolling and calling out the national forces* die Conscription verfügt für alle von 20—45 Jahr alte Männer der U. St., die bürgerliche Rechte ausgeübt hatten, mit wenigen Ausnahmen, wie Staatsbeamte, einziger Sohn einer Wittwe etc., aber mit Loskaufsrecht (300 Dollars für jede Aushebung) und Substitutionsrecht. Jedem Staate wurde aufgegeben, durch die sogenannte „*draft*" eine gewisse Anzahl brauchbarer Leute zu stellen; kam dieses nicht zu Stande, so wurde vom Präsidenten innerhalb 50 Tagen eine zweite *Compulsing draft* ohne Loskaufsrecht, aber mit Substitution, ausgeschrieben.

Die körperliche Untersuchung geschah vor dem *board of enrollment* von einem Militärarzte, jedoch nur derjenigen, welche sich krank meldeten. Auf dem *general rendez-vous* wurden die Ausgehobenen wiederum untersucht und besonders die untauglichen Substituten ausgemustert.

Im Jahre 1863 war eine Aushebung von 200,000 Mann

angeordnet, allein es waren nur 90,000 Mann, im Jahre 1864 von 83,000 nur 45,000 zu erlangen.

Ich habe diese Verhältnisse hier besonders angeführt, um später bei Benutzung der von dem *Provost-Marhal-General* zusammengestellten Tafeln über Unbrauchbarkeit der Untersuchten nicht wiederholt Erklärungen geben zu müssen.

II. Die Conscription wurde zuerst in Frankreich eingeführt.

Das Rekrutirungsgesetz vom 19. Fructidor des Jahres VI (1798) erklärte jeden Franzosen für wehrpflichtig und schuldig, das Vaterland zu vertheidigen, und legte jedem aus irgend einem Grunde davon Befreiten eine Steuer auf; das Gesetz vom 17. Ventose des Jahres VIII (1800) forderte von Allen, welche zu schwach zum Dienste oder um ihre Studien fortzusetzen befreit waren, einen Ersatzmann; *Napoleon I.* führte das Loosungs-System ein, erhob aber von den Unbrauchbaren eine Steuer, welche erst im Jahre 1818 aufhörte. (Eine solche Steuer besteht jetzt noch in der Schweiz, *Engel* will dieselbe auch für Preussen eingeführt wissen [Zeitschrift des statistischen Bureaus. 1864. Nr. 3. pag. 83]).

Das Gesetz *„sur le recrutement de l'armée"* vom 21. März 1852 regelte die Verhältnisse, brachte nähere Bestimmungen über *Engagement volontaire* (*Titre III*, *Art. 31*), über *rengagement* (in *Art. 19, Titre II.*) und die Bedingungen für den *remplaçant*. Bis zum Jahre 1850 musste Jeder seinen *remplaçant* selbst stellen und war verantwortlich für ihn; *Napoleon III.* änderte dies, nicht zu Gunsten der Conscription, sondern um sich ein ergebenes, altgedientes Heer zu schaffen. Die Regierung übernahm es, die Stellvertreter zu engagiren; jeder Dienstpflichtige kann sich gegen Zahlung einer Summe von 2400 Francs an die Dotationscasse los-

kaufen. Die Folge davon war, dass die Zahl der einzustellenden Rekruten in jedem Jahre ab, die Zahl der gedienten Leute dagegen zunahm.

Das französische Rekrutirungsgesetz schreibt nur eine einmalige Untersuchung der militairpflichtigen Mannschaften vor, obschon viele, besonders Untermässige und Schwächliche, nach Verlauf von 1—2 Jahren bei einer zweiten und dritten Untersuchung vollkommen tüchtig erscheinen würden.

Ueber die Brauchbarkeit der Conscribirten hat ein *Officier de santé militaire* vor einer Commission, dem *Conseil de revision*, sein Urtheil abzugeben; als Richtschnur dient dazu *l'instruction pour servir de guide aux officiers de santé, dans l'appréciation des infirmités ou maladies qui rendent impropre au service militaire* (14. November 1845). In denselben sind die körperlichen Fehler, welche die *infirmité* bedingen, aufgezählt und mit Anmerkungen versehen. Dieselben sind vollständig nach Körpergegenden geordnet, wie sie im gewöhnlichen Gange der Untersuchung auf einander folgen: Kopf, Hals, Brust etc.

Eine Aufzählung dieser die Unbrauchbarkeit bedingenden Krankheiten und Gebrechen ist auch in der Tafel *D* der *Comptes rendus annuels sur le recrutement des armées* enthalten; diese muss bei den Zusammenstellungen der Militairärzte des *Conseil de révision* benutzt werden, die wiederum zur statistischen Bearbeitung der eben genannten Berichte dienen. Leider habe ich Letztere nicht erlangen können, höchstens Auszüge derselben in den „*Memoires de medic. milit.*“ gefunden.

III. Die allgemeine Wehrpflicht in Preussen besteht gesetzlich erst seit dem 3. September 1814.

Im 18. Jahrhundert war das Land in Districte getheilt, in welchen die Regimenter aushoben und anwarben; das Reglement für die Infanterie vom 11. März 1726, Th. II.,

Tit. 7., enthielt über die Untersuchung der in Dienst tretenden Soldaten die erste Verordnung, welche lautete: „Die Obristen und Capitaine müssen alle Kerls, bevor sie selbige annehmen und schweren lassen, wohl visitiren ob die Kerls gut und zu Kriegsdiensten capables sind“.

Ebenso wurden zu Folge der unter *Friedrich II.* erschienenen Reglements die Beurtheilung und Wahl der Rekruten den Officieren überlassen. Erst in dem Reglement für die Infanterie von 1788, Th. II., Tit. V., Art. 13., findet sich die Bestimmung, dass die Regiments- und Bataillons-Feldscheere die angeworbenen Leute wohl und genau visitiren sollten, ob sie zum Felddienste tüchtig seien und keine Fehler und Gebrechen hätten. Für die Aushebung im Inlande wurde 1792 im Canton-Reglement die allgemeine Wehrpflicht zwar zur Pflicht gemacht und als Princip vorangestellt, durch die vielen Ausnahmen, welche sich auf ganze Landes-Districte, Städte und Stände bezog, jedoch illusorisch, so dass nur die armen und ungebildeten Handwerksgesellen und Tagelöhner die Pflicht zu dienen hatten.

(*Richter*, Geschichte des Medicinal-Wesens der Preussischen Armee. 1860. pag. 27.)

Während des Jahres 1808 wurde das sogenannte Krümper-System eingeführt, Cantonisten in Stelle beurlaubter Soldaten eingezogen, militairisch ausgebildet und wieder entlassen, um anderen Platz zu machen; hierdurch wurde eine zahlreiche Kriegsreserve gebildet, welche bei der Erhebung des Volkes im Jahre 1813 von wesentlichem Vortheil war.

Schon im Beginne des Krieges im Jahre 1813 hatte *Görcke* eine Instruction über Brauchbarkeit zum Feld- und Garnison-Dienste erlassen; nach dem Kriege erfolgten eine grössere Anzahl von Instructionen, Regulativen, Organisationsplänen, Bestimmungen etc., welche je nach Bedürfniss

bald diese, bald jene Seite des Ersatzgeschäftes zu verbessern suchten. Zu den ärztlichen Instructionen gehören besonders die vom 16 August 1817 und vom 14. Juli 1831, denen eine Masse von einzelnen Bestimmungen und Erklärungen folgte, durch welche frühere aufgehoben, verändert oder commentirt wurden. Alle diese Veränderungen, besonders die der militairischen Verwaltung, machten eine neue Militair-Ersatz-Instruction nothwendig. Dieselbe erschien mit einer Instruction für Militair-Aerzte zur Untersuchung und Beurtheilung der Dienstbrauchbarkeit unter dem 9. Dezember 1858 und trat mit dem 1. Januar 1860 in Kraft.

Diese Instructionen hier vollständig zu erläutern, erlaubt der Raum nicht; Dr. *Engel* hat (in Nr. 3 der Zeitschrift des statistischen Büreaus, Jahrgang 1864) eine recht klare Uebersicht der Grundzüge des Militair-Ersatz-Geschäftes behufs Erklärung der von ihm gelieferten Tabellen gegeben; eine für Ausländer gewiss sehr schätzenswerthe Arbeit, da hierdurch das Verständniss der etwas weitläufigen und darum nicht ganz klaren Instruction wesentlich erleichtert wird.

Für militairische Zwecke, besonders für die Berechnung des jährlich einzustellenden Ersatzes sind die von den Regierungen gelieferten Listen ganz ausgezeichnet; die Führung der Stammrollen und alphabetischen Listen ist eine so vorzügliche, dass jeder einzelne Militairpflichtige auf etwaige Recherchen der Behörden herausgefunden werden kann, allein für Zwecke der Statistik wären, wie wir weiter unten noch nachweisen werden, wohl noch einige Rubriken einzuschalten.

Die sogenannte Arztliste, d. h. eine für jeden Tag der Untersuchung nach einzelnen Ortschaften und in diesen wieder nach einzelnen Jahrgängen aufgestellte, nach dem Al-

phabet geordnete Liste dient dem Arzte zur Notirung seines Gutachtens; letzteres wird ebenfalls in die alphabetische Liste aufgenommen.

Sein Urtheil „Brauchbar oder Unbrauchbar zur Einstellung“ ist für die Commission nicht bindend, die Entscheidung, ob der Vorgestellte die erforderliche Körperkraft besitzt, kommt dem Militair-Vorsitzenden zu. Mithin ist der Arzt nur Sachverständiger, er hat nur die Fehler anzugeben, welche die Unbrauchbarkeit bedingen, höchstens ist es ihm erlaubt, sein Urtheil zu Protocoll zu geben.

Das Verkennen dieses Standpunktes von Seiten des Arztes, sowie die Ueberhebung des Militair-Vorsitzenden, der dem sachgemässen Rathe des ärztlichen Beirathes nicht folgt, ruft sehr oft Klagen von beiden Seiten hervor.

In der Instruction für Militair-Aerzte sind in den §§. 15 und 21 die verschiedenen Kategorien von Unbrauchbarkeit in welche die Gemusterten eingetheilt werden sollen, sowie die Fehler und Krankheiten angegeben, welche erstere bedingen. Hiernach wird in die Listen eingetragen:

1) vollkommen dienstfähig, kurzweg brauchbar;
2) nicht vollkommen dienstfähig (bei der dritten Vorstellung: Ersatz-Reserve);
3) zeitig dienstunbrauchbar (zu schwach, ein Jahr zurück);
4) dauernd dienstunbrauchbar.

Die vierte Abtheilung, „dauernd dienstunbrauchbar“, zerfällt insofern in zwei Abtheilungen, als:

a) die augenfällig Unbrauchbaren, wie Lahme, Blinde, Krüppel etc, von der Kreis-Ersatz-Commission direct ausgemustert werden und nicht wieder zur Vorstellung gelangen, und
b) die dauernd Dienstunbrauchbaren, von der ersteren Commission ausgewählt, aber erst von der

zweiten der Departements-Ersatz-Commission bestätigt werden. Stimmt diese nicht der ersten bei, so erscheint der Militairpflichtige noch mehrmals zur Untersuchung.

In Nr. 3 werden alle diejenigen zusammengefasst, die Fehler haben, welche während der drei Vorstellungsjahre sich noch bessern können, oder diejenigen, welche noch zu schwach sind, im dritten Jahre aber oft genommen werden.

Zu Nr. 2 gehören endlich diejenigen, welche zwar mit Fehlern behaftet sind, die sie nicht vollkommen dienstfähig erscheinen lassen, im Falle des Krieges aber keine Rücksicht verdienen, oder diejenigen, welche im dritten Jahre zu schwach sind; dies ist gewöhnlich bei weitem der grössere Theil der Untersuchten.

Durch Aufstellung dieser vier Abstufungen will man

1) soviel wie möglich zum Waffendienst heranziehen;
2) auch diejenigen, deren körperliche Entwickelung erst nach dem 21. bis 23. Jahre vollendet ist, und
3) für den Fall des Krieges die Massen der bis zum 24. Jahre noch nicht vollkommen Brauchbaren oder mit geringen Fehlern Behafteten aufsparen.

Dadurch nun, dass die Militairpflichtigen nicht, wie in Frankreich oder in anderen Ländern mit Conscriptionssystem nur einmal, sondern mehrmals vor den Commissionen erscheinen, geschieht allerdings die sorgsamste Auswahl, die Schwierigkeit, richtige Aufzeichnungen der vorgefundenen Körperfehler zu erhalten, steigert sich jedoch bedeutend, ja richtige Resultate auch nur über die Zahlen der Brauchbaren und Unbrauchbaren zu gewinnen, ist nur möglich, wenn sie von jedem Jahrgang einzeln ausgezogen werden.

Bei den Vorschlägen zur Erreichung richtiger Resultate komme ich darauf zurück.

Was die Fehler betrifft, welche jene drei Abstufungen der Unbrauchbarkeit bedingen, so sind dieselben nicht immer nach den wirklich zu Grunde liegenden Krankheiten benannt, sondern meist nur als Symptome bezeichnet, die dem Laien, d. h. hier also den Mitgliedern der Commission, theilweise verständlich sind. Meist sind dieselben nach den Körpergegenden geordnet, dem Gange der Untersuchung gemäss, die sich jeder Arzt nach gewissen Grundsätzen der Zweckmässigkeit angewöhnt. Neben dem Auffinden dieser Fehler wird jedoch vom Arzte auch ein Gutachten über die Körperstärke des Militairpflichtigen verlangt, welche seine Brauchbarkeit bedingt.

Nachdem wir so die Grundlagen der drei verschiedenen Rekrutirungssysteme betrachtet haben, kommen wir zur näheren Erörterung der Frage: Welche wissenschaftliche Erfahrungen lassen sich bei diesen Geschäften gewinnen?

Zu wissenschaftlichen Erfahrungen gelangt man durch Beobachtung, Sammlung der gemachten Beobachtungen und Vergleichung der gefundenen Resultate.

Die Hauptforderung des Rekrutirungs-Geschäftes an den untersuchenden Arzt, die Entscheidung über Brauchbarkeit und Unbrauchbarkeit des Militairpflichtigen oder Angeworbenen zwingen den Arzt, gewisse Beobachtungen an jedem einzelnen Individuum zu machen; versteht er es, diese einzelnen Beobachtungen zweckmässig zu sammeln und die Resultate derselben zu vergleichen, so kann er dadurch zu wissenschaftlichen Erfahrungen gelangen.

I. Die Brauchbarkeit zum Militairdienst.

Die Brauchbarkeit zum Militairdienst ist von der durch die Entwickelung des Körpers erlangten Körperkraft der

Untersuchten nach Ausschluss derjenigen, welche durch Krankheit und Gebrechen untauglich sind, abhängig. Dieselbe zu beurtheilen, genügt der sogenannte praktische Blick nicht, weil er zu grossen Irrthümern unterworfen ist; man ist daher von jeher bemüht gewesen, für die Bedingungen der Mililairdienstbrauchbarkeit, also für die zum Dienste nothwendige Körperkraft, einen sicheren Maassstab zu gewinnen.

Da das Alter der Militairpflichtigen gewöhnlich durch das Gesetz bestimmt ist, so ist zur Beurtheilung des Kräftigkeitsgrades sonst gesunder Menschen benutzt worden: 1) die Körpergrösse, 2) der Umfang der Brust, 3) die Schwere des Körpers und 4) die Kraftäusserung seiner Muskulatur.

Diese vier Momente lassen sich nämlich durch Zahlen ausdrücken und werden bei zahlreichen Beobachtungen relative Mittelwerthe ergeben, die dem Arzte nicht allein sein mühsames Geschäft erleichtern, sondern auch gestatten, die physische Kraft jedes Einzelnen durch Zahlen festzustellen bei richtiger statistischer Verwendung dieser Zahlen aber die physische Kraft der gesammten männlichen Bevölkerung eines Staates zu ermitteln.

Es sei nun hier gestattet, diese einzelnen Momente, welche zur Abschätzung des Kräftigkeitsgrades verwendet werden, näher zu betrachten, und die wissenschaftlichen Resultate, welche dieselben bis jetzt gegeben haben, kurz zu erwähnen.

1. Körpergrösse.

Die Körpergrösse oder vielmehr Körperlänge ist früher fast nur einziger Maassstab der Militairbrauchbarkeit gewesen, natürlich nur bei sonst gesunden Individuen. Unter dem im Anfange des vorigen Jahrhunderts gebräuchlichen Canton-

system wurden die jungen Männer jährlich gemessen, und wenn sie eine bestimmte, ziemlich ansehnliche Höhe erreicht hatten, eingestellt. (*Wendroth*, Anleitung zur Untersuchung Militairpflichtiger. I. pag. 44.)

Boudin gibt in einem Aufsatze (*sur l'accroissement de la taille et de l'aptitude militaire en France* in dem *Rec. mém. de méd. chir. et de pharm. mil. 3 Ser. X. Mars 1863. pag. 4*) an, dass unter den wesentlichsten Bedingungen der Tüchtigkeit zum Militairdienst bei allen alten und neuern Völkern ein Minimum der Körpergrösse festgestellt ist.

Bei den alten Römern war das niedrigste Maass 5¼′ (unter Kaiser *Hadrian I.* 1,638 Meter). *Nero* verlangte 6′ für die Aufnahme in die *Phalanx Alexandri.* Eine Verordnung von *Louis XIV.* (1701) setzte das Minimum der Körpergrösse auf 5 Fuss fest (1,624 Meter), von 1789—1793 blieb das Minimum bei 1,598 stehen, 1804 setzte man es auf 1,544 herab, um 1808 wiederum auf 1,570 zu steigen; endlich bestimmte das noch jetzt gültige Gesetz vom 21. März 1831 das Grössen-Minimum 1,560 Meter.

Bei den Engländern gilt ein Minimum von 5′ 4″, gleich 1,659 Meter, in Nord-Amerika 5′ 6″. In Preussen galt im vorigen Jahrhundert auch ein grösseres Maass; seit der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht war ein Minimum von 5′ 2″ (rheinisch) nothwendig, bis zum Jahre 1860; mit dem Eintritt der Reorganisation der Armee, d. h. einer bedeutenden Vermehrung des jährlichen Ersatzes, ist man auf 5′ 1″ 3‴, ja bei sehr kräftig gebauten Leuten auf 5′ herabgegangen. Hieraus ersieht man, sowohl aus dem Wechsel des Minimum-Maasses in Frankreich, als auch in der Herabsetzung desselben in Preussen, dass je nach dem grösseren Bedarf an Ersatz das Minimum geschwankt hat, d. h. dass man also dasselbe herabgesetzt hat, um nur hinreichenden Ersatz zu erhalten, wobei allerdings nicht zu vergessen

ist, dass die Neuzeit eine auffallende Erleichterung durch bessere, zweckmässigere und besonders leichtere Bewaffnung herbeigeführt hat, welche eine geringere Körperkraft beanspruchen.

Kann man nun aus der bei der Musterung erhaltenen Summe der Leute, welche das Minimum nicht erreicht haben, in ihrer körperlichen Entwickelung also zurückgeblieben sind, wenn man dieselbe mit der Zahl der Untersuchten vergleicht, sich irgend welche Rückschlüsse auf die physische Kraft der männlichen Bevölkerung erlauben? Gewiss, wenn nur anerkannt wird, dass die Körpergrösse einen sicheren Maassstab dafür abgibt. Auf die Zu- und Abnahme derselben während verschiedener Jahre jedoch darf dies nur stattfinden, wenn die Maasse und die übrigen Bedingungen gleiche waren oder die Zahlen demgemäss reducirt werden.

Diese ist z. B. von *Boudin* in seiner Arbeit *de l'accroissement de la taille en France (Rec. de médic. mil. pag. 4, 3 Ser. X. 1863)* geschehen, in welcher er nachzuweisen sucht, dass die Körpergrösse in Frankreich zugenommen haben muss, weil die Zahl der *exemptés par defaut de taille* abgenommen hat, und zwar von 9 pCt. bis auf 60 pCt. innerhalb 30 Jahren. Die Zahlen sind aus den *Comptes rendus sur le recrutement* entnommen und stimmen mit den von *Sistach* gelieferten (*Rec. de mém. de méd. mil. 1861. tom. VI. pag. 353*) ziemlich überein. Die Richtigkeit derselben kann nicht in Zweifel gestellt werden, wenn nicht während dieser 30 Jahre andere Bestimmungen auf die Zahlen jedes Jahres Einfluss ausgeübt haben.

Zu der auf pag. 42 a. o. angegebenen Vergleichung der Länder nach der in ihnen vorgefundenen Anzahl der wegen Mindermaass Untauglichen ist *Boudin* jedoch nicht berechtigt. Da nämlich das Wachsthum der Körperlänge mit dem 20. Jahre, wie aus den Untersuchungen von *Quetelet* (Ueber

den Menschen und die Entwickelung seiner Fähigkeiten, übersetzt von *Riecke*. Stuttgart 1838. pag. 354) und von *Lihardzik* (das Gesetz des menschlichen Wachsthums etc. Wien 1858), hervorgeht, noch nicht vollendet ist, die jährliche Messung der Militairpflichtigen dies auch sehr auffallend bestätigt, so wird nach den preussischen Instructionen ein Zwanzigjähriger noch nicht für unbrauchbar zum Militairdienst erklärt, sondern nur wegen Mindermaass zurückgestellt. Erst nach drei Jahren ergiebt sich also hier die Zahl der wegen Mindermaass Untauglichen. Dieses muss wohl in Betracht gezogen werden, wenn man eine Vergleichung der Untersuchten zu den wegen Untermaass Unbrauchbaren verschiedener Nationen aufstellen will; in den Listen von Preussen z. B. sind in der Rubrik „wegen Untermaass unbrauchbar oder zurückgestellt" drei Jahrgänge zusammengefasst; kommt hierzu noch, dass das Mindermaass so bedeutend verschieden ist, wie das französische und preussische, so müssen sich vollständig falsche Resultate ergeben. Beide Fehlerquellen hat *Boudin* (pag. 42) in der oben erwähnten Arbeit nicht berücksichtigt, wenn er eine Curve bildet aus den Zahlen der wegen Mindermaass Zurückgestellten. Hiernach wären in Frankreich auf 1000 *examinés* 58,7 *pour défaut de taille* zurückgestellt, in Belgien 134, in Oesterreich 140,2, in Sachsen 211, in Preussen 237,4. Wir wollen hier nur den grössten Unterschied zwischen Frankreich und Preussen erörtern.

In Frankreich ist ein Jahrgang mit einem Minimum von 1,56 Meter berechnet, in Preussen drei Jahrgänge mit einem Minimum von 5′ 2″ (die Zahlen sind aus *Dieterici's* statistischen Tabellen entlehnt, daher noch 5′ 2″ Minimum). 5′ 2″ sind gleich 1,623 Meter. Die Differenz zwischen beiden Körperhöhen beträgt daher 0,063 Meter oder 2 Zoll und 4 Linien.

In der französischen Armee dienten nach einer Uebersicht von *Boudin* vom Jahre 1861 *(Rec. de mém. de méd. mil. pag. 50)* 124,000 Mann, welche noch nicht das Minimum von dem preussischen Maasse erreicht hatten, der deutlichste Beweis, dass eine Abschätzung der Militairtüchtigkeit beider Völker nach so ungleichen Maassverhältnissen nicht stattfinden darf.

In seinen *études sur le recrutement des armées* (pag. 31) stellt *Boudin* nach *M. Marshall (Military Miscellany, London 1846)* die Maasse der in der englischen und französischen Armee dienenden Soldaten, auf 1000 berechnet, zusammen, diesmal jedoch das französische Maass auf englische Zoll reducirt, und findet, dass von 1000 Franzosen 513 noch nicht das Mindermaass der Engländer erreichen.

Die Zahlen der wegen Mindermaass Untauglichen, welche sich in Frankreich nach den *Comptes rendus sur le recrutement* ziemlich sicher für jeden Jahrgang berechnen lassen, sind öfters von den Schriftstellern benutzt worden, theils um die Militairbrauchbarkeit in den einzelnen Departements zu berechnen, theils um die Ursachen des mangelhaften Wuchses zu eruiren.

Eine der besten Arbeiten hierüber ist die von *Sistach, médecin-major (Etudes statistiques sur les infirmités et le défaut de taille considerés comme causes d'exemption du service militaire* in den *Rec. des mém. de méd. mil. Paris 1861. pag. 353 et suiv.)*, der mit Hülfe der *Comptes rendus* folgende Verhältnisse findet:

Von 1,959,302 innerhalb der Jahre 1850—1858 untersuchten jungen Leuten waren 124,806 Unbrauchbare wegen Mindermaass, also durchschnittlich 62,8 *pro mille*, mit einer Abstufung von 56 ‰ im Jahre 1854 und 68,8 ‰ im Jahre 1856. Dagegen war die mangelnde Grösse als Befreiungsgrund vom Dienste sehr ungleich auf die 86 Departements

vertheilt, sie schwankten zwischen 21 und 160 auf 1000 Untersuchte; *Sistach* hat nach diesen Zahlen die Departements in vier Gruppen getheilt und die verschiedenen Abstufungen derselben auf einer Karte durch verschiedene Schattirungen graphisch dargestellt.

Die Vergleichung seiner Karte mit der nach denselben Grundsätzen für die Altersclassen von 1831 bis 1849 von *Broca (traité de géogr. et de statistique méd. 1857. tom. 2. pag. 238)* aufgestellten Reihenfolge der Departements zeigt mit seltenen Ausnahmen eine auffallende Uebereinstimmung.

Welche Ursachen hat die geographische Vertheilung der Dienstuntauglichkeit wegen mangelnder Grösse?

Nach *Villermé* „wird *(Annales d'hygiène publique 1829. tom. I. pag. 354)* der Wuchs der Menschen um so höher und um so rascher vollendet, je reicher — *ceteris paribus* — das Land, je allgemeiner der Wohlstand ist, je besser die Wohnungen, die Kleidung und besonders die Nahrungsmittel, und je geringer die Strapazen und Entbehrungen in der Kindheit und Jugend sind". Mit anderen Worten: Noth und Armuth, d. h. ihre Folgezustände, erzeugen kleine Leute und verzögern die Epoche der vollendeten Körperentwickelung. Auf hohen Bergen mit rauhem Klima tritt diese Epoche später als in der Tiefebene ein, auch ist auf ihnen der Wuchs kleiner. Indess für Frankreich muss im Allgemeinen die Verspätung der Entwickelung und der Kleinheit des Wuchses mehr der Armuth als dem directen Einflusse eines rauhen Klimas zugeschrieben werden. Mit einem Worte, nicht nur die menschliche Gesundheit, sondern mehr noch die Gestalt hängt zum Theil ab vom Grade der Civilisation, der öffentlichen Wohlfahrt oder Noth, und sehr oft würden es die Regierungen in ihrer Gewalt haben, indem sie ihre ganze Macht für das Gemeinwohl verwen-

des, nach Belieben den Wuchs ihrer Unterthanen im Allgemeinen zu erhöhen“.

Sistach sowohl, wie *Broca* läugnen den Einfluss der Armuth auf das Grössenverhältniss der Menschen nicht, allein sie finden für Frankreich in dem Reichthum oder der Unfruchtbarkeit des Bodens nicht ausreichende Erklärung für die daselbst beobachteten Differenzen des Wuchses. Die sprüchwörtliche Fruchtbarkeit der Touraine und der Limagne d'Auvergne contrastirt sehr mit ihrer Classificationsnummer (81 und 84) nach der Zahl der Untauglichen wegen mangelnder Grösse.

„Alle hygienischen Ursachen, alle örtlichen Einflüsse,“ sagt *Broca (Mém. de la société d'anthrop. de Paris. t. I. 1860. pag. 52)*, „vermögen die Verschiedenheiten des Wuchses nicht zu erklären, während die Erforschung der beiden grossen celtischen Volksstämme, der Kimris und der Celten, ihrer Vertheilung und Vermischung auf die befriedigendste Weise die allgemeinen Resultate erklärt.

Hiernach hat *Broca* Frankreich in drei ungleiche Zonen getheilt, von denen die südöstliche oder celtische 50, die nordöstliche oder kimrische 21, die zwischen ihnen liegende die kimro-celtische 13 Departements enthält.

Sistach stimmt nach den gefundenen Resultaten mit *Broca* überein. Beide begründen daher ihre Ansicht über die Ungleichheit des Wuchses, bedingt durch Racenverschiedenheit, ziemlich glücklich, besonders wenn man noch in Erwägung zieht, dass, wenn jene Grössenunterschiede durch die Summe der hygienischen Verhältnisse, wie *Villermé* angiebt, bedingt würden, auch ein gewisser Zusammenhang zwischen der Untauglichkeit zum Militairdienst wegen Gebrechen und wegen mangelnder Grösse bestehen müsste. Allein es lassen sich keine Beziehungen der Coincidenz oder

des Antagonismus zwischen diesen beiden Kategorien der Unbrauchbarkeit auffinden.

Dieses sind ungefähr die Resultate der Untersuchungen in Frankreich, gegründet auf die Berechnungen der *Comptes rendus sur le recrutement.*

Aehnliche Untersuchungen könnte man auch in Preussen anstellen, wenn man die Rubrik Nr. 18 der Uebersichten über die Ersatz-Geschäfte der Kreise und Regierungsbezirke benutzte, in der es heisst: „zur Ersatz-Reserve übergetreten wegen Untermaass nach dreimaliger Concurrenz"; es könnten durch Vergleichung der drei Jahrgänge, wenn dieselben gemessen, notirt und berechnet würden, auch Durchschnittszahlen des Wachsthums während dieser drei Jahre gewonnen werden, Anhaltspunkte sowohl für die Wissenschaft zur Ergründung der Gesetze des Wachsthums, als auch für den Staat (wenn man der Ansicht *Villermé*'s folgt) zur Regelung seiner Gesetze, sei es, dass man, hierauf gestützt, die öffentliche Hygiene einzelner Bezirke zu verbessern sucht, sei es, dass man Behufs militairischer Zwecke die Zeit der Aushebung selbst später eintreten lässt, weil man erkannt hat, dass die Entwickelung des Körpers erst später als im zwanzigsten Lebensjahre erfolgt. Allerdings muss man bei solchen Erhebungen verlangen, dass durchgehend gleiche Bedingungen in Anwendung kommen, dass z. B. die beiden Kategorien der Unbrauchbarkeit nicht verwechselt werden, dass die wegen Mindermaass Unbrauchbaren nicht beliebig auch zu den wegen Krankheit oder Gebrechen Ausgemusterten gerechnet werden.

2. Der Brustumfang.

Das Messen des Brustumfanges zur Beurtheilung, ob Jemand zu schwach oder stark genug zum Militairdienst ist, vorausgesetzt, dass keine bedeutendere Krankheit oder Ge-

brechen ihn schon eigentlich von dieser Beurtheilung von vornherein ausschliessen, mit einem Worte — bei einem sonst gesunden Menschen, wird erst seit 12 bis 15 Jahren ausgeübt.

Sehr bald hatte man in der Militairhygiene nämlich erkannt, dass Rekruten mit schwacher Brust nie zu einer vollkommenen Entwickelung der sonst durch den Dienst erstarkenden Muskelkraft gelangten, sehr oft dagegen in der Ausbildung derselben zurückblieben, durch Anstrengung im Dienst, veränderte Nahrung, Kasernenleben etc. brustkrank wurden und bald entlassen werden mussten. Der hohe Procentsatz der an *Phthisis pulmonum* Verstorbenen, die Masse der Invaliditätsatteste der Lungenkranken forderten die Militairärzte dringend auf, gerade bei der Tauglichkeitserklärung besonders auf die vollendete Entwickelung des *Thorax* zu achten.

In der medicinischen Wissenschaft besitzen wir den Spirometer, um die Grösse der Lungencapacität zu messen; bei der Musterung der Militairpflichtigen lässt sich dieses Instrument nicht verwerthen, weil bei Benutzung desselben der Wille des Prüflings eine wesentliche Rolle spielt. Man war daher genöthigt, von der Form, Weite und Dehnbarkeit des Brustkorbes zu schliessen auf die Weite und Dehnbarkeit, auf die Capacität der Lungen. (*Loeffler*, Militairärztliche Zeitung.)

Percussion und Auscultation helfen unser Urtheil über Gesundheit und Krankheit der Brustorgane stützen, die Mensuration ist ganz geeignet, unsere Aussprüche über die Leistungsfähigkeit gesunder Lungen objectiver zu gestalten. Das Bandmaass hilft uns daher nicht in den Fällen, wo es sich um Extreme der Schwächlichkeit und Kräftigkeit handelt, sondern eben da, wo Zweifel in den mittleren Kräftigkeitsgraden obwaltet.

Die durchgehende Anwendung desselben hat sehr bald über die Nützlichkeit entschieden. Zuerst wurde es in Preussen vom Stabsarzt Dr. *Hildesheim* im Jahre 1854 angewendet, nach seinem Berichte dann im 3. Armee-Corps empfohlen und hier sowohl bei den Ersatz-Geschäften, als auch bei Untersuchungen auf Invalidität mit gutem Erfolge gehandhabt, nicht nur die Aerzte wurden in der Beurtheilung sicherer, sondern auch die Militairvorgesetzten stellten dem Urtheil des Arztes seltener ein Veto entgegen; durch die Brustmessung selbst ist ein praktisch brauchbarer Maassstab gefunden, das Maass selbst jedoch, welches als Norm dienen soll, ist keineswegs so festgestellt, dass ihm durch die Aufnahme in die Militair-Ersatz-Instruction gewissermaassen, wie bei der Körpergrösse, gesetzliche Bedeutung verliehen wäre.

Schon im Jahre 1860 erschienen in der Militairärztlichen Zeitung mehrere Arbeiten von Militairärzten über Brustmessung, von denen sich besonders die von *Loeffler* durch klare objective Auffassung des neuen Hülfsmittels der Untersuchung auszeichnete; ihnen folgten einige kleinere Abhandlungen, die sich hauptsächlich mit der Technik der Messung beschäftigten und das Minimum des oberen Brustumfanges festzusetzen versuchten, welches ein Rekrut haben müsse, um ihn für hinreichend stark zum Waffendienst erklären zu können. Der obere Thoraxumfang wurde durch ein Bandmaass, in Zolle getheilt, in der Höhe der Brustwarzen bei neben dem Kopfe senkrecht emporgehobenen Armen, um durch das Abstehen der Schulterblätter nicht ungleiche Messungen zu erhalten, auf der Höhe der Ex- und Inspiration gemessen und das in der Athempause erhaltene Maass als das eigentlich bestimmende angenommen. Als Minimum galt den meisten Militairärzten ein Brustumfang von 33 Zoll.

Die sanguinischen Hoffnungen, welche sich damals an diese Messungen knüpften, wurden durch Zweifel an der Gleichmässigkeit der Messung zerstört; so wurde besonders behauptet, dieselbe könne keine bestimmenden Werthe für Lungencapacität abgeben, weil der Umfang des Brustkorbes auch abhängig sei von dem *Panniculus adiposus*, von stärker entwickelter Musculatur, jedenfalls aber wesentlich verändert werde durch ungleiche Entwickelung etc. Die wissenschaftlichen Einwürfe, dass der Werth der Lungencapacität durch ein solches Maass nicht bestimmt werden könne, dass zu einer Bestimmung des Rauminhaltes des *Thorax* wenigstens 7 Punkte nothwendig seien, deren Entfernung gemessen werden müsse, dass bei vorgeschrittener *Phthisis pulmonum* dennoch ein bedeutender *Thorax*-Umfang bestehen könne und bestehe, gingen weit über den eigentlichen Zweck derselben, „einen Maassstab bei sonst gesunden Leuten für die hinreichende Entwickelung der Brustorgane zu haben", hinaus; denn zur Diagnose der Brustkrankheiten reichen solche Messungen allerdings nicht aus.

Die statistischen Arbeiten über durchgehende Brustmessungen der Rekruten sind im Ganzen sehr selten, doch weiss ich, dass recht werthvolles Material in den Büreaus der General-Aerzte, Berichte der bei der Kreis-Ersatz-Commission fungirenden Aerzte, vorhanden ist, welches manchen nicht allein technischen, sondern auch wissenschaftlichen Aufschluss über die Brustmaasse verschiedener Jahrgänge liefern könnte. Leider sind dieselben nicht nach gleichen Principien aufgestellt und selten in denselben Kreisen fortgeführt; die Schwierigkeiten sind bei der Anfertigung solcher statistischer Zusammenstellungen ziemlich bedeutend da der untersuchende Arzt alle Notizen selbst anfertigen muss, weil ein Schreiber selten und dann nur für die sogenannte Arztliste, gestellt wird.

Sollen solche Tabellen Werth zur Bestimmung des Minimum-Maasses haben, so müssen die Brauchbaren von den Unbrauchbaren gesondert werden, sollen sie die Zunahme des Brustumfanges als gleichmässige Entwickelung des ganzen Körpers beweisen, so müssen sie auch mit der während der drei Jahrgänge zunehmenden Körpergrösse verglichen werden. Dieses ist möglich, wenn man neben der Rubrik Körperhöhe in den namentlichen Listen auch eine für Brustumfang hätte, der also auch dreimal gemessen würde. Hieraus liessen sich mit Sicherheit die Gesetze des Wachsthums, gewiss aber das Verhältniss der Körperlänge zum Brustumfange ermitteln.

Das Verhältniss der Körperlänge zum Brustumfange Behufs Entscheidung der Dienstuntauglichkeit hat Dr. *Bernstein* (Prag. Med. Wochenschrift. 9. 1864) erörtert. Er fand, dass unter 67 tauglichen Rekruten:

Anzahl	Körperhöhe	Brustumfang
9 Mann	60—61″	31—33″
8 »	61—62″	31—33″
15 »	62—63″	32—34″
18 »	63—64″	32—34″
14 »	64—65″	33—35″
3 »	65—66½″	33—35½″

hatten und gründet darauf folgende Schlüsse:

1) der Brustumfang nimmt mit der Körperhöhe zu, aber nur da, wo eine harmonische und proportionirte Körperentwickelung stattgefunden;

2) den grössten Brustumfang im Verhältniss zur Körperhöhe bietet nur der sogenannte Mittelschlag von 62—65″, erfahrungsgemäss der ausdauerndste für die Kriegsstrapazen;

3) übersteigt die Körperhöhe das Mittelmaass, geht sie über 65″, dann folgt der Brustumfang nicht mehr

in derselben Proportion, er bleibt häufig zurück, und wir gelangen auf das Feld der Aufgeschossenen, Engbrüstigen und des tuberculösen Habitus;

4) bei allen Tauglichen überragt der Brustumfang um 1—2", auch 3" die Hälfte der Körperhöhe; da wo dies nicht der Fall, erscheinen die Leute als schwach.

„Kriegsdiensttauglich ist derjenige, der vollkommen gesund, mit keinem körperlichen Gebrechen behaftet ist und dessen Brustumfang wenigstens um 1" mehr beträgt, als die Hälfte der Körperhöhe."

Aehnliche Versuche und Berechnungen sind nach *Elliot (On the Military Statistics of the U. A. International Stat. Congr. at Berlin. pag. 19)* in Amerika bei der Potomac-Armee gemacht, haben jedoch keine so bestimmten Resultate ergeben.

Als Mittel erhält er bei 1516 Untersuchten 34,99 Zoll Brustumfang.

Hammond (Military Hygiene pag. 30) will die Entfernung beider Brustwarzen mit einem graduirten Lineale messen und das Resultat mit 4 multipliciren. Er kommt zu dem Schlusse, dass kein Rekrut einstellungsfähig ist, bei dem die obere Circumferenz des *Thorax* geringer ist als die halbe Körperhöhe *(conf. Bernstein)*, indem erstere bei jedem Zoll Höhe mehr um $\frac{1}{2}$" zunehme.

Wenn die Brustmessungen auch bis jetzt keine absolut sicheren Resultate für die Beurtheilung der Körperkraft gegeben haben, so ersieht man doch aus den eben angeführten Behauptungen des Dr. *Bernstein*, dass, wenn der Brustumfang mit der Körperhöhe verglichen wird, sich doch ganz gut verwerthbare Anhaltspunkte aus solchen Beobachtungen ergeben; es würde sich jedenfalls belohnen, wenn weitere Forschungen auf diesem Gebiete die erwähnten Beobachtungen ausser Zweifel stellten.

3. Das Körpergewicht.

Dr. *J. C. Mayer* (Bayer. ärztl. Intell.-Bl. 24. 25. 1862) weist in seiner Abhandlung darauf hin, dass man dem Körpergewichte der Conscribirten bisher noch nicht die Aufmerksamkeit geschenkt hat wie der Körpergrösse, und „doch gestattet uns eine genaue Untersuchung beider Factoren einer Bevölkerung einen richtigen Schluss auf deren physische Beschaffenheit“.

Die Fragen, welche Dr. *Mayer* aus den nach amtlichen Quellen bearbeiteten Tabellen zu erörtern sucht, beziehen sich hauptsächlich auf das Verhältniss der Körperhöhe und des Körpergewichtes zu Vergleichen der Bewohner der Städte und des platten Landes der verschiedenen Stände benutzt. Schlüsse, welche er hieraus zu ziehen sucht, sind z. B.:

1. die Bodenformation, die Art der Arbeit und der Grad der Wohlhabenheit sind diejenigen drei Factoren, welche auf das Wachsthum in der Länge und Breite den grössten Einfluss ausüben, und unter ihnen steht die Wohlhabenheit oben an. Die wohlhabendsten Districte haben auch im Verhältniss zur Körperhöhe die schwersten Conscribirten;
2. auch bei dem menschlichen Körpergewicht herrscht ein nur von der Wissenschaft festzustellender Typus.

   Der Mensch der mittleren Körpergrösse hat auch ein mittleres ziemlich constantes Gewicht.

   Die Grenzen, zwischen denen das Körpergewicht schwankt, sind weiter, als die zwischen der Körpergrösse etc.

Aehnliche Wägungen der Angeworbenen sind in Nord-Amerika gemacht. *Hammond (Military Hygiene)* stellt nach denselben folgende Forderung auf:

„Ein Mann von zwanzig Jahren darf nicht weniger als

125 Pfund (113⅓ Zollpfund) haben, für jeden Zoll über 5′ 5″ (5′ 3″ rheinisch) müsse sein Gewicht um 5 Pfund zunehmen, da sonst eine constitutionelle Krankheit vorliege oder doch ein depotenzirender Einfluss längere Zeit den Körper beeinflusst habe".

Elliot (*Mil. Stat. pag. 21*) bringt, indem er die oben erwähnte Tabelle aufstellt, ebenfalls Wägungen, besonders der Soldaten der Potomac-Armee, doch lassen sich aus denselben noch keine bestimmten Resultate ziehen

In Preussen sind solche Untersuchungen bei dem Rekrutirungs-Geschäfte noch nicht vorgenommen; soviel ich darüber erfahren konnte, sind wiederholte Wägungen der Rekruten bei Beurtheilung des Einflusses des Dienstes, besonders des Turnens, auf den Körper des Soldaten benutzt.

Dass das Körpergewicht besonders im Vergleich zur Körperhöhe einen wichtigen Anhaltspunkt für die Beurtheilung der gleichmässigen Entwickelung des Körpers, zur Bestimmung der Militairbrauchbarkeit und zu Rückschlüssen auf die physische Kraft der Bevölkerung geben kann, ist nach dem oben Gesagten wohl unzweifelhaft, eine gleichmässige Durchführung der Wägung bei dem Rekrutirungs-Geschäfte selbst ist jedoch so bald noch nicht zu hoffen, da dieselbe so wenig Interesse, speciell für die Militairbehörden selbst, hat, der Zeitaufwand aber ein ziemlich bedeutender ist.

4. Bestimmung der Muskelkraft.

Die Muskelkraft endlich direct zu messen, durch den Dynamometer z. B., ist nur anwendbar bei der Anwerbung der Soldaten; bei der Conscription, bei dem Ersatzgeschäfte sind solche Messmittel nicht brauchbar, wie alle Proben, bei welchen auf die Leistungswilligkeit der Untersuchten gerechnet werden muss. Versucht sind dieselben in Eng-

land, doch habe ich aus der Literatur nicht ersehen können, ob dieselben wirklich zu verwerthbaren Resultaten geführt haben (*Elliot*, *pag. 23*). Dem Gesichtssinne der Aerzte kommt hier wesentlich auch noch der Tastsinn zu Hülfe, und selbst da, wo nur eine mittelmässige Entwickelung der Muskelkraft durch diese beiden Sinne ermittelt wird, lehrt uns die Erfahrung, dass dieselbe sich gerade durch die Uebungen, besonders durch das in den Militairdienst aufgenommene Turnen, rasch entwickelt.

Wenn wir bei der Erörterung der vier Momente, mit deren Hülfe eben der Arzt die ausreichende Körperkraft des Militairpflichtigen zu beurtheilen sucht, uns eingestehen müssen, dass bis jetzt noch keine absoluten Werthe für dieselben gefunden sind, und dass die bis jetzt erlangten Resultate auch mit Vorsicht aufgenommen werden müssen, so ist doch nicht zu bezweifeln, dass durch genaue Beobachtungen und nur durch, nach richtigen Principien geleitete, statistische Arbeiten endlich Resultate gewonnen werden können, die der Statistik, wie der Wissenschaft reichen Gewinn bringen.

II. Die Tauglichkeitsziffer.

Die Literatur der medicinischen Statistik hat die Zahlen, welche sich bei dem Rekrutirungs-Geschäfte durch die Sonderung der Brauchbaren von den Unbrauchbaren und durch Procentberechnung derselben aus der Zahl der Untersuchten ergeben, als wichtiges Material aufgefasst.

Die Statistik liess es sich besonders immer sehr angelegen sein, die Verhältnisszahlen der zum Militairdienst Tauglichen zu eruiren, weil ein relativ hohes Verhältniss Militairtüchtiger im Allgemeinen überall als eines der sichersten Zeichen der Gesundheit und Wohlfahrt der Bevölkerung gelten kann, fast so gut als der Kraft und Tüchtigkeit jener

junger Männer selbst, eine etwaige Zu- oder Abnahme der Militairtüchtigkeit aber auch Licht über die Frage der zu- oder abnehmenden Morbilität der Bevölkerung verbreiten kann. Sehen wir uns nun einmal in der Literatur um, wie die Frage von der Militairtüchtigkeit oder Brauchbarkeit von der Statistik behandelt worden ist.

Die Tauglichkeitsziffer erhält man aus der Vergleichung der Zahl der Unbrauchbaren oder vielmehr der Brauchbaren mit der Zahl der Untersuchten; gewöhnlich wird diese auf 1000 Mann berechnet, um die Zahlen verschiedener Kreise, Provinzen, Länder und Staaten vergleichen zu können.

In der nebenstehenden Tabelle habe ich aus verschiedenen daselbst bezeichneten Büchern die Resultate der Berechnungen zusammengestellt.

Ein flüchtiger Blick auf die Zahlen der Untauglichen und Tauglichen genügt, um die Differenzen zwischen den einzelnen Staaten als ziemlich bedeutende hervortreten zu lassen; dieselben sind zu gross, um nicht sogleich mit Misstrauen aufgefasst zu werden; sie hängen nicht allein von der Ungleichheit der Anforderungen an die Tauglichkeit zum Militairdienst in den verschiedenen Ländern ab, sondern sie sind wesentlich Fehler der Berechnung.

Geht man die einzelnen Positionen durch, so zeigt sich zuerst, dass in Frankreich die Zahlen ziemlich constante geblieben sind; die Art und Weise, wie daselbst die Resultate gewonnen werden können, ist auch die einfachste; hier ist nur ein Jahrgang der Rekruten zu berücksichtigen, die Entscheidung über Untauglichkeit muss sogleich geschehen, da der Conscribirte nur einmal vor der Commission erscheint; die *Comptes rendus sur le recrutement* lieferten die richtigsten Berechnungen der Tauglichen, doch ist für jetzt dieselbe wiederum zweifelhaft, da der Loskauf auch vor dem Eintritt in das zwanzigste Jahr gestattet ist, mithin von dem

		Zahl der Untersuchten	Zahl der ganz oder nur zeitig Untauglichen und minder Tauglichen wegen		Summa aller Untauglichen	Zur Aushebung waren tauglich	Von 1000 Untersuchten waren	
			Untermaass	Körperschwäche und Krankheit			untauglich	tauglich
1. Frankreich	1837—1845	1,591,193	116,435	498,289	614,724	976,469	386	614
2. Frankreich	1831—1843	2,097,876	—	680,560	680,560	1,417,316	324	676
3. Frankreich	1850—1858	1,959,302	124,806	514,588	639,394	1,309,908	326	674
4. Preussen	1831—1854	3,248,561	1,029,591	1,296,841	2,326,432	922,129	716	284
	3 Jahre							
5. Preussen	1860—1862	1,196,864	56,848	931,680	988,528	208,336	826	174
6. Oesterreich	1857 u. 1858	1,984,780	278,305	718,409	996,714	988,066	502	498
7. Bayern	1852—1857	238,550	9,913	60,422	70,335	168,215	295	705
8. Württemberg	1834—1857	240,510	24,600	98,863	123,463	117,407	513	487
9. Sachsen	1845—1854	117,023	24,805	61,909	86,714	30,309	741	259
10. Dänemark	1852—1856	56,512	8,509	18,457	26,966	29,546	477	523
11. Nord-Amerika (*draft* 1863)	1863—1864	316,445	—	—	95,868	220,577	285	715
12. Nord-Amerika (Werbung im Frieden)	1852	16,064	—	—	13,338	2,726	830	170
13. England	1842—1852	171,276	—	—	57,381	113,895	335	665

Entnommen aus:

1. *Wappaeus*, allgem. Bevölkerungsstatist. t. II. S. 138—141.
2. *Annual report of the provost General. Nov. 1864. pag. 21.*
3. *Sistach, Recueil des memoires médicin-mil. Paris 1861. tom. 6. pag. 353.*
4. *Dieterici*, Mittheil. aus dem statist. Bureau zu Berlin. 1864. pag. 325.
5. *Engel*, Zeitschrift des statist. Bureau zu Berlin. 1864. pag. 72.
8. *P. Sick*, Württemberg. Jahrbuch 1857. Stuttgart. H. I. S. 131.
9. *Engel*, die physische Beschaffenheit der Militairbevölkerung in Sachsen. Zeitschrift des statist. Bureau in Sachsen. 1856. Nr. 405.
6., 7. und 10. *Oesterlen*, Handbuch der med. Statistik. pag. 945.
11., 12. u. ad 13. *Annual Rep. of the Provost-Marshal-General. Table 14: Tab. I. p. 30.*

Conseil de révision der Losgekaufte wahrscheinlich auch als gesund angenommen wird.

Die Anforderungen der französischen Ersatz-Instruction sind in Bezug auf die Feststellung der Unbrauchbarkeit durch Krankheit oder Gebrechen scharf genug, ob sie aber bei dem bestehenden Loskaufsrecht bei der Bestimmung der Körperstärke der Brauchbaren nicht zu geringe Ansprüche machen, ist aus den bis jetzt gelieferten Uebersichten nicht zu ersehen. Durch die Morbilitäts- und Mortalitätsstatistik der Armee diese Frage zu entscheiden, ist nicht möglich, da ein grösserer Theil der für tauglich Erklärten gar nicht zum Dienst kommt, sondern sich loskauft. Und wenn dieses auch nicht wäre, ein Abgang von 7 pCt. durch Tod und Invalidität kann durch Klima, epidemische Krankheiten etc. bedingt sein, nicht durch schlechte Auswahl.

Was nun die Zahlenreihen von Preussen betrifft, so ist die erste von *Dieterici* (Statistische Uebersicht des Aushebungsgeschäfts im Preussischen Staate, Mittheilung des statistischen Bureau, Bd. VIII., pag. 325—364) berechnet, aber vollständig falsch; hier ist die Verhältnisszahl der Unbrauchbaren zu den Untersuchten nicht richtig, weil die Zahl der letzteren nicht die der Gestellungspflichtigen eines Jahrganges ist, sondern auch die Zurückgestellten und disponibel Gebliebenen aus den früheren Jahrgängen enthält, also bedeutend zu gross ist, zu den Untauglichen aber auch die aus den Rubriken „zeitig unbrauchbar“ und „garnisondienstfähig“ hinzugenommen sind.

Die zweite Reihe habe ich aus den von Dr. *Engel* berechneten Tabellen des Ersatzaushebungsgeschäftes entnommen (Zeitschrift des statistischen Bureau 1864, März, S. 73). Dieselben sind nach den Uebersichten der Regierungsbezirke (Schema 27 zum §. 101 der Ersatz-Instruction) angefertigt; die bedeutende darauf verwendete Mühe ist im Ganzen

schlecht belohnt, weil die Resultate vollständig falsche sind. Schon dass die Zahl der Brauchbaren mit der der Gestellungspflichtigen, von denen allein über 119,000, ja selbst 168,994 in einem Jahre unermittelt geblieben sind, verglichen ist, muss falsche Procente geben, wie viel mehr noch, wenn die Restanten aus den früheren Jahrgängen hinzukommen, die doch vorzugsweise die Unbrauchbaren, noch nicht Ausgemusterten enthalten.

So erhält *Engel* von 1000 Gestellungspflichtigen nur 116, ja selbst 105 Auszuhebende; ich habe diesen Fehler durch Vergleichung der Unbrauchbaren mit den Gemusterten zu verbessern gesucht und so die Zahl 174 erhalten. Allein auch diese ist aus den oben angeführten Gründen falsch. Schon im Juli-Heft derselben Zeitschrift erklärt *Engel* die von ihm gelieferten Zahlen für falsch, und zwar wesentlich durch Fehler in dem von ihm benutzten Material.

In der Rubrik Nr. 5 der Ersatzübersichten sind sämmtliche in den alphabetischen Listen enthaltenen Zwanzigjährigen aufgenommen; dadurch wird aber eine grosse Anzahl derselben zwei-, auch dreimal geführt, da sie im Geburtsort, im Domicil und Arbeitsort in die Listen eingetragen werden; wie oft dieses bei den anderen Jahrgängen geschehen, ist nicht ersichtlich. Hierdurch geschieht es, dass allein im Jahre 1861 52,276 Zwanzigjährige zu viel angegeben sind.

Dazu kommt noch, dass die Rubrik 9 „in andere Kreise gezogen und dort zur Aushebung gekommen“ sämmtliche Altersklassen betrifft, eine Correctur durch dieselbe also auch nicht möglich wird. Auch die Rubrik 12 „als einjährige Freiwillige anerkannt“, gibt keine brauchbare Zahl, da zwischen Anerkennung und Einstellung noch immer die

körperliche Untersuchung liegt; im Jahre 1863 waren dieses 15,000, aber nur 1577 traten ein.

Dr. *Engel* will nun, wenn sich's um Charakterisirung der Tüchtigkeit der männlichen Bevölkerung Preussens handelt, die Summe der wirklich Ausgehobenen, der Freiwilligen und der Disponiblen (Rubrik 11, 23 und 24) vergleichen mit der Zahl der Zwanzigjährigen, welche aus der Zählung der Civil- und Militairbevölkerung hervorgeht. Das Resultat seiner Berechnungen ist nun bedeutend besser als vorher; von 129,291 Zwanzigjährigen sind 68,547 oder 53 pCt. brauchbar zum Waffendienst.

Aus diesem kurzen Referate ergiebt sich, dass selbst unter der Hand jenes gewandten Statistikers die bis jetzt gelieferten Uebersichten des Ersatzgeschäftes nicht allein ausreichen, um irgendwie richtige Resultate über die Militairtüchtigkeit des preussischen Volkes aus ihnen allein zu erhalten; jedenfalls ist hieraus ersichtlich, wie wenig Werth die durch alle statistischen Werke verbreiteten Zahlen haben, und dennoch werden sie oft ohne jede Kritik gläubig aufgenommen.

Aehnlich wird es sich mit den über Sachsens Bevölkerung gelieferten Zahlen verhalten, doch kann ich darüber kein bestimmtes Urtheil fällen, weil ich die Einrichtung der Listen nicht genau kenne.

Die bedeutende Differenz in den Brauchbarkeitszahlen von Nord-Amerika ist, wie schon oben erörtert, bedingt durch den Unterschied, den die Werbung und die Conscription *(draft)* mit sich bringt. Bei den Werbungen kommt noch der Umstand hinzu, dass das Alter der Angeworbenen nie übereinstimmt, sondern oft zwischen 17 bis 35 schwankt.

Eine Vergleichung der bis jetzt erhaltenen Zahlen, um auf relative Tüchtigkeit und physische Gesundheit der Bevölkerung zu schliessen, darf nach dem über die einzelnen

Positionen Gesagten daher nicht stattfinden, so oft sie auch beliebt ist, und zwar nicht nur von der Tagespresse, die sich in glänzenden Antithesen und Ausrufungen über die Abnahme der physischen Kräfte eines Volkes gefällt, sondern auch von medicinischen Schriftstellern, die einen Anspruch auf Wissenschaftlichkeit erheben. So benutzt *Boudin* jene in Tabelle I. aufgeführten Zahlen, indem er ihnen noch einige über Sardinien und Belgien hinzufügt, um zu beweisen, dass Frankreich gegen die anderen Länder bedeutend besser in der Militairtüchtigkeit seiner Bevölkerung situirt sei; aus diesen Zahlen stellt er eine Curve zusammen, welche vollkommen falsch ist, da, wie oben bewiesen, jene Zahlen aus falscher Berechnung hervorgegangen sind (*Recueil de Mémoires de Médecine militaire*. 1863. *III. Ser. tom.* X. *pag*. 42). In den Journalen Frankreichs waren, besonders vom Auslande her übernommen, einige Bemerkungen über die Abnahme der *aptitude militaire en France* gemacht worden, veranlasst durch die Herabsetzung der zum Militairdienst erforderlichen Grösse: *Boudin* weist nun in seinem Aufsatze nach, dass die Körpergrösse sogar zugenommen hat in der Bevölkerung Frankreichs, und dass die *aptitude militaire en France* die grösste in Europa sei; die Wissenschaft hatte durch Zahlen gesprochen, Frankreich konnte wieder ruhig sein!

Die Unbrauchbarkeit der Militairpflichtigen wegen Krankheit und Gebrechen.

Bei der Entscheidung über die Dienstunbrauchbarkeit der Militairpflichtigen muss der untersuchende Arzt den Körperfehler angeben, welcher die Unbrauchbarkeit eben bedingt; als Anhaltspunkt dienen ihm dabei die in den Instructionen aufgeführten Körperfehler.

Die Diagnose der Krankheit oder des Gebrechens selbst übt und schärft den Blick des Arztes, weitere wissenschaftliche Beobachtungen und Erfahrungen ergeben sich erst bei sorgfältiger Zusammenstellung der gefundenen Körperfehler; diese wird hauptsächlich die Häufigkeit der Krankheiten in gewissen Altersklassen der Bevölkerung unter gewissen Ständen, die grössere und geringere Verbreitung über gewisse Landestheile direct durch Zahlen angeben, und dem Arzte wiederum Gelegenheit bieten, Erfahrungen zu sammeln, inwieweit Luft und Bodenbeschaffenheit, Cultur und Sittenverhältnisse, Lebensweise und Berufsthätigkeit auf die relative Häufigkeit gewisser Fehler, Gebrechen und Krankheitsanlagen bestimmenden Einfluss ausüben.

Beobachtungen nach diesen Richtungen, welche gesammelt, gesichtet und mit einander verglichen werden, würden ein sehr schätzbares Material für die medicinische Statistik liefern, aus welcher der Staat wiederum Anhaltspunkte für die öffentliche Gesundheitspflege, die verschiedenen Zweige der Medicin Material für die Aetiologie gewisser Krankheitsformen und für deren epidemische und endemische Verbreitung gewinnen könnten.

Die relative Häufigkeit der Krankheiten und Gebrechen, welche die Unbrauchbarkeit der Militairpflichtigen bedingen, zu eruiren, ist von den Aerzten verschiedener Nationen öfters versucht, meist jedoch nur da gelungen, wo bestimmte Vorschriften für die Berichte der Rekrutirungs-Geschäfte gegeben sind, die besonders diesen Theil der ärztlichen Thätigkeit in's Auge fassen.

Aus den *Comptes rendus sur le recrutement* hat *Sistach* in der oben erwähnten Arbeit (p. 355) eine Statistik der Krankheiten und Gebrechen geliefert, welche die *Exemptions pour infirmité* bedingen. Die Tabelle I. zeigt, dass von

1,959,302 untersuchten Heerespflichtigen aus den Altersklassen 1850—1858 incl. 514,588 wegen Gebrechen für dienstuntauglich erklärt werden mussten.

Vergleicht man die Maxima und Minima der Dienstbefreiungen mit den Jahreszahlen, so ist leicht ersichtlich, dass die Minima derselben zusammenfallen mit den Kriegen in der Krimm und in Italien, dass also nur der Bedarf des Heeres die strengere Auswahl veranlasst hat.

In einer zweiten Tabelle hat *Sistach* eine Uebersicht der Krankheiten und Gebrechen, welche die Unbrauchbarkeit der Conscribirten nach Tabelle *D* der *Comptes rendus* bedingen, und zwar die Zahlen derselben für jedes Jahr gegeben; in der dritten Tabelle sind, um eine genaue Kenntniss von der relativen Häufigkeit der Krankheiten zu geben, die einzelnen Proportionalzahlen, die Summe der dienstuntauglichen gleich 1000 gesetzt, berechnet.

Sodann folgen Tabellen über die Häufigkeit der Gebrechen nach den Organsystemen, über die Zahl der in jedem Departement untersuchten Mannschaften, der unter ihnen ermittelten Dienstuntauglichen, der Verhältnisszahlen der letzteren pro mille Untersuchter, sodann eine Tabelle, in welcher die 86 Departements nach der Proportion der Dienstunbrauchbaren classificirt sind, und ausserdem eine Karte, auf welcher die Departements nach ihrer Reihenfolge in der eben erwähnten Tabelle in 5 besondere Gruppen getheilt, durch 5 verschiedene Schattirungen äusserst übersichtlich dargestellt sind.

Aus allen diesen Tabellen ersieht man, dass die Brauchbarkeit zum Militairdienst eine äusserst verschiedene in den einzelnen Departements ist.

Auf dieses Verhältniss begründete *Boudin* (*Traité de géogr. et stat. méd. t. 2. p.* 241. 1857.) seine Einwendungen gegen die früher übliche Vertheilungsweise des Contingents,

weil dieselbe Nachtheile für die Bevölkerung und den Staat habe, „für die Bewölkerung in der Gegenwart durch die Entziehung einer zu bedeutenden Proportion, oft sogar aller jungen kräftigen Leute, für die zukünftigen Generationen durch die traurigen Folgen zahlreicher Ehen unter Schwächlingen, endlich für den Staat selbst durch die zunehmende Schwächung der Bevölkerung und durch den Ausfall für die Armee.“

Aehnliche statistische Tabellen, wie die von *Sistach*, sind von *Boudin*, *Broca*, *Lachèze*, *d'Angers etc.* in Frankreich aufgestellt, meist nach den *Comptes rendus annuels sur le recrutement.*

Ziemlich nach denselben Principien sind die statistischen Uebersichten der Krankheiten und Gebrechen, welche bei den *draft's* von 1863 und 1864 in Nord-Amerika die Zurückstellung der Untersuchten erforderten. Die Tabellen zeigen zuerst die Zahlen der Zurückgestellten der einzelnen Staaten, dann die Summe derselben, vertheilt auf die 41 oder 36 Paragraph-Nummern der Körperfehler, welche durch die Ersatz-Instruction (§. 85. *Revised Regulations for the government of the Bureau of the Provost Marshal General* 1864) für die *draft* aufgestellt waren, und die Berechnungen der Proportionalzahlen auf 1000 Untersuchte. Als Beispiel dieser mit grossem Fleisse ausgearbeiteten Tafeln stelle ich die aus den Tafeln 6 und 8 des *Annual report of the Provost Marshal General Nov.* 15. 1864. erhaltenen Resultate zusammen. Aus der Durchsicht der 41 und 36 Krankheitsnamen ersieht man schon, dass die Vorschriften der Instruction ziemlich scharf gefasst waren, besonders, weil sehr viel Simulation vorkam; manche zusammengehörige Krankheiten sind getrennt, dann wiederum die verschiedenartigsten Leiden zusammengefasst, so dass die dadurch bedingten statistischen Arbeiten, sei es zur Vergleichung mit anderen

Annual report of the Provost Marshal General

§.	Liste der physischen und geistigen Gebrechen und Krankheiten. (Tabelle No. 6. u. No. 8.)	*under the draft* 1863. I. Unter-sucht: 255,188. Un-brauch-bar	*the second draft* 1864. II. Unter-sucht: 61,257. Un-brauch-bar	Verhältniss auf 1000 Untersuchte von No. I.	Verhältniss auf 1000 Untersuchte von No. II.
1	Offenbar geistige Schwäche	990	181	3,88	2,95
2	Irrsein	410	108	1,60	1,76
3	Epilepsie	2140	388	8,39	6,33
4	Paralyse, Chorea, Atrophie eines Gliedes	1044	262	4,09	4,28
5	Acute und organ. Krankheiten des Herzens, Lunge, Nieren, Gehirn, Rückenmark, Milz, Leber etc.	11578	1512	45,35	24,68
6	Ausgesprochene Abzehrung (*Tuberculosis*)	3829	830	15,00	13,55
7	Krebs, Aneurysma grosser Gefässe . .	72	28	0,28	0,46
8	Ausgedehnte inveterirte Hautkrankheit	491	106	1,92	1,73
9	Entschiedene Schwäche der Constitution, besonders Brust	9628	1696	37,73	27,69
10	Scropheln, constitut. Syphilis	1317	265	5,16	4,33
11	Habituelle Trunksucht und Onanie . .	121	in No. 9 enthalten	0,47	—
12	Chronischer Rheumatismus	1210	279	4,74	4,55
13	Kopfschmerz, Neuralgie, Lumbago, Affect. der Gelenke, Knochen, Muskeln	288	fehlt	1,13	—
14	Verletzung und Krankheiten der Kopfhaut	253	—	0,99	—
15	Völlige Blindheit, Cataract rechts . . .	1920	445	4,74	7,26
16	Partieller Verlust der Sehkraft auf beiden Augen, Krankh. der Augenlider	3176	410	12,45	6,69
17	Verlust der Nase und Deformität derselben	131	27	0,51	0,44
18	Ausgesprochene Taubheit, chron. purul. Otorrhoe	1820	411	7,13	6,38
19	Unheilbare Krankheiten u. Deformitäten der Kiefer, *Anchylosis*	190	60	0,74	0,98
20	Stummheit. Stimmlosigkeit	45	11	0,18	0,187
21	Verlust, Hypertrophie und Atrophie der Zunge	7	5	0,03	0,08
22	Stottern	448	98	1,76	1,60
23	Verlust der Zähne	5230	1544	20,49	25,20
24	Geschwulst, Verletzung des Halses, Fisteln, *Cap. obstip.*	263	29	1,03	0,47
25	Difformitäten der Brust, Rückgrats, Rippen und Brustbeins	1675	327	6,56	5,50

§.	Liste der physischen und geistigen Gebrechen und Krankheiten. (Tabelle No. 6. u. No. 8.)	I. Unter-sucht: 255,188. Un-brauch-bar	II. Unter-sucht: 61,257. Un-brauch-bar	Verhält-niss auf 1000 Unter-suchte von No. I.	Verhält-niss auf 1000 Unter-suchte von No. II.
26	Abnorme Fettsucht	237	—	0,93	—
27	Hernien	7894	2115	30,93	34,52
28	Kothfistel, *Strictura recti*, *Prolapsus ani*	446	152	1,75	2,48
29	Innere Haemorrhoiden	917	203	3,59	3,31
30	Ziemlich vollständiger Verlust des Penis, *Epi*- u. *Hypospad.*	31	11	0,12	0,17
31	Organ. perman. Harnstrict., Harnfisteln	379	45	1,49	0,73
32	Incontinenz, Blasenstein etc.	83	15	0,33	0,24
33	Verlust oder völlige Atrophie der Hoden, Retention	424	—	1,66	—
34	Bösartige Sarcocele, hochgradige Hydrocele	1218	158	4,77	2,58
35	Verlust einer Extremität	488	79	1,91	1,29
36	Wunden, Narbencontract. Geschwülste	1443	495	5,65	8,41
37	Brüche, irreponible Verrenkungen, Anchylosen etc.	9873	1756	38,55	28,67
38	Verlust des rechten Daumens oder Zeigefingers, Defecte der Hand	2025	295	7,94	4,82
39	Klumpfuss, Verlust der grossen Zehe, permanente Fusskrankheiten	2987	505	11,71	8,24
40	Varicose Venen	1947	504	7,63	8,23
41	Chronische Geschwüre, Narben der Unterextremitäten	1022	379	4,00	6,62
	Verschiedenes	486	—	1,90	—
	Summa . .	80134	15744	314,02	257,02

Staaten, sei es zur Benutzung, um auf den Krankheitscharakter der Bevölkerung zu schliessen, an Werth bedeutend verlieren. In denselben *Annual reports* sind auch statistische Tabellen von Frankreich, England, Belgien etc. zur Vergleichung wiedergegeben; der Raum dieser Arbeit gestattet mir nicht, noch mehrere solcher Tabellen beizubringen, erwähnen will ich nur die ziemlich gleichen Procentzahleu der wegen körperlicher Unbrauchbarkeit Zurückgestellten verschiedener Staaten, die in *Table* 19. *pag.* 24 des erwähnten Berichtes sich finden:

Nord-Amerika .	1863:	314	auf 1000 Untersuchte,
Frankreich . . .	1831—1843:	324	- - -
Gross-Britanien	1832—1851:	317	- - -
Belgien	1851—1855:	320	- - -

In Deutschland ist mit Ausnahme der Arbeit von Dr. *Engel* (die physische Beschaffenheit der milititairpflichtigen Bevölkerung Sachsens, Zeitschrift des statistischen Bureau des Königlich Sächsischen Ministerium des Innern, 1856) das Ergebniss der Ersatz-Geschäfte in Bezug auf Häufigkeit der vorgefundenen Krankheiten wissenschaftlich noch nicht verwerthet worden.

In Preussen, dessen Ersatz-Aushebungs-Listen durch Notirung der die Unbrauchbarkeit bedingenden Körperfehler ein bedeutendes Material für solche Untersuchungen enthalten, werden nur in einzelnen Provinzen von den aushebenden Aerzten Berichte über die von ihnen angestellten Beobachtungen gefordert.

Allein diese Berichte sind nach verschiedenen Gesichtspunkten und ungleichen Procentberechnungen angefertigt, so dass sie im Ganzen nicht, wenigstens nicht zu statistischen Arbeiten, verwendet werden können. Die einzige hierher gehörige Arbeit, welche veröffentlicht ist, betrifft die Notizen des Dr. *Rosenthal* „über das Ergebniss des Kreis-Ersatz-Geschäftes in Thüringen“ (Militairärztliche Zeitung, 1862, Nr. 15, pag. 169). In derselben sind einzelne Beobachtungen über diejenigen Fehler und Krankheitsanlagen, die theils wegen ihrer Häufigkeit, theils wegen Einflusses auf die Dienstbrauchbarkeit am meisten beobachtenswerth erschienen, wiedergegeben.

Werfen wir noch einen Rückblick auf die von uns gegebenen Tabellen über die relative Häufigkeit der vorgefundenen Krankheiten, so müssen wir uns eingestehen, dass der Classification der Krankheiten und Gebrechen kein ab-

soluter Werth beigemessen werden kann. Einmal hat die während des Ersatz-Geschäftes improvisirte Diagnose für gewisse Krankheiten keine vollkommene Genauigkeit zu beanspruchen; die Gruppirung der Krankeiten und Gebrechen, wie sie nach den Instructionen der Länder, wie Frankreich und Nord-Amerika, eingeführt ist, bietet nicht immer so bestimmte Eintheilungen dar, dass einzelne Fälle von verschiedenen Beobachtern nicht auch verschiedenen Gruppen zugezählt werden können. Liegt es nicht auf der Hand, dass z. B. unter den Dienstuntauglichen wegen „*faiblesse de constitiution et autres maladies*“ etc. sich viele Individuen befinden werden, welche bei einer genauen Diagnose vielmehr der Gruppe der Phthisis pulmonum, der Scrofulosis, der Rachitis hätten zugezählt werden müssen. Dies hat *Sistach* bei seiner Arbeit sehr wohl erkannt; deshalb sagt er im Resumé I. „die seit 1851 eingeführte Classification der durch die verschiedenen Arten von Gebrechen bedingten Dienstuntauglichkeit bedarf wesentlicher Abänderungen gemäss der Fortschritte der Wissenschaft und einer rationelleren Würdigung der Natur gewisser Krankheiten“.

Die Häufigkeit der die Dienstunbrauchbarkeit bedingenden Krankheiten und Gebrechen gewinnt für die medicinische Statistik und Geographie erst Interesse, wenn ihre Procentzahlen in Verbindung gebracht werden mit den einzelnen Districten der Rekrutirungs-Geschäfte und den Berufs-Classen der Gemusterten.

Fragen, welche durch die Combination der gefundenen Zahlen erledigt werden können, sind z. B.:

Wie vertheilen sich die einzelnen Krankheiten auf die Berufsclassen der Gemusterten, und bei welchen ist diese, bei welchen jene Reihe von Mängeln und Gebrechen die häufigste? Hat die medicinische Statistik durch die Beant-

wortung dieser Fragen erst sichere und vergleichbare Data gefunden, dann wird es ihr leicht werden, auch den Ursachen der Krankheiten näher zu kommen. Ist der Beruf, die Art der Arbeit, das Material derselben, der Aufenthaltsort der Arbeiter Schuld an der Entstehung der Krankheiten, entwickeln sich diese bei gewisseu Berufs-Classen leichter, weil sie einen schwächlichen, in der Entwickelung zurückgebliebenen Körper eines Individuum antreffen, oder wählen die Schwächlinge jene Arbeiten, jenen Beruf lieber, weil dieselben keinen so grossen Kraftaufwand erfordern? Dieses sind Fragen, welchen durch die Rekrutirungs-Statistik wenigstens für die Jahre der Entwickelung der arbeitenden Classen der Bevölkerung gewisse Anhaltspunkte gewährt werden können, und wenn sie auf die ländliche oder industrielle Bevölkerung, je nachdem dieselbe in einem Bezirke vorwiegend den Ersatz der Militairdienstpflichtigen liefern muss, zurückgeführt werden, auch über den günstigen Einfluss jener oder den ungünstigen dieser Arbeitsverwendung urtheilen lassen.

Ueber die letzte, eben erwähnte Frage, den Einfluss der Beschäftigung, Nahrung, Wohnung, Kleidung auf Gesundheit und Körperkraft der Landbewohner gegenüber den Stadtbewohnern ist schon öfters und besonders ungünstig für letztere abgeurtheilt worden. So hat Dr. *Helwig* in einer, zu ihrer Zeit viel Aufsehen verursachenden Schrift („Ueber die Annahme der Kriegstüchtigkeit der ausgehobenen Mannschaften, namentlich in der Mark Brandenburg“, Berlin, 1860) die Landbevölkerung besonders günstig in der physischen Qualität zum Militairdienst dargestellt.

„Wo die Bevölkerung ihren Erwerb (p. 41) in der Landwirthschaft und in den mit derselben zusammenhängenden Beschäftigungen findet, ist Gesundheit und Kraft; wo das

industrielle Element vorherrscht, ist überall eine Abnahme der Gesundheit und Kraft zu spüren.“

Die statistischen Tabellen, die Dr. *Helwig* zu solchen allgemein ausgesprochenen Behauptungen benutzt, sind aus amtlichen Quellen, wie er schreibt, entnommen; allein dass in diesen auch unrichtige Zahlen vorkommen oder vielmehr aus falscher Berechnung hervorgegangen sein können, scheint als unwahrscheinlich vorausgesetzt zu sein; als Beispiel will ich nur erwähnen, dass in Tafel III. S. 20 der oben angegebenen Schrift sub Rubr. 4. die Zahl der 20jährigen zur Aushebung gelangenden Dienstpflichtigen für 1858 in Brandenburg auf 25,413 angegeben ist; allein nach den Berechnungen des Dr. *Engel*, aus den Volkszählungen entnommen, haben in jenem Jahre nur 18,592 20jährige in der Provinz Brandenburg existirt (Zeitschrift des statistischen Bureau, 1864. No. 7. S. 174).

In den Tabellen des Dr. *Helwig* können 7000, die nur durch wiederholte Zählung in den Listen entstanden sind, eine bedeutend geringere Procentzahl für das Gesammtresultat liefern; auch müssen die dreijährig- und einjährig-freiwillig Eingetretenen die herabgesetzte Procentzahl der Tauglichen jedenfalls bedeutend verbessern.

Dr. *Engel* hatte früher in seinen Berichten über die Aushebungen in Sachsen auch die vorwiegend günstigere Diensttauglichkeit der Landbevölkerung hervorgehoben, und dennoch sind die Resultate nach den jetzigen Berechnungen ganz andere (Zeitschrift des statistischen Bureau, No. 7. 1864. S. 180); so widerlegt er z. B. „das vielverbreitete und manchen Orts gepflegte Vorurtheil, dass die Ackerbau-Bevölkerung des Staats mehr und kräftigere Soldaten liefere als die gewerbliche“ dadurch, dass er nachweist, dass eine Quadratmeile des Düsseldorfer Regierungsbezirkes genau 5mal mehr Einstellungsfähige als die des Cösliner Regierungsbezirkes

liefert; jener ist 5mal so stark bevölkert als dieser und, obwohl er fast nur industrielle Bevölkerung hat, konnte er von der ausschliesslich Ackerbau treibenden Bevölkerung Cöslins in der Diensttauglichkeit nicht übertroffen werden.

Die Häufigkeitszahlen gewisser Krankheiten, Gebrechen oder Missbildungen auf die Rekrutirungslisten begründet, können, wenn sie nach den einzelnen Kreisen und Districten geordnet werden, einen wesentlichen Beitrag zur wissenschaftlichen Forschung der medicinischen Geographie liefern; einzelne besonders häufig vorkommende Gebrechen, die in grossen Procentzahlen die Untauglichkeit zum Militairdienst begründen, andererseits aber auch die Aufmerksamkeit der Staats-Behörden erregt haben, sind schon Gegenstand wissenschaftlicher Forschung gewesen.

Hirsch (Handbuch der historisch-geographischen Pathologie, Erlangen 1859) benutzt die aus den Rekrutirungslisten erhaltenen Resultate über die Häufigkeit und geographische Verbreitung einzelner Krankheiten, theils um letztere zu schildern, theils um der Aetiologie verschiedener Krankheiten näher zu kommen.

Frankreich ist es wiederum, welches in seinen Conscriptionslisten das beste Material zu solchen Forschungen besitzt. So sind daselbst ziemlich umfangreiche Untersuchungen über die Verbreitung des Cretinismus und des endemischen Kropfes gemacht worden; amtliche Zählungen sind, soviel ich erfahren konnte, erst in neuester Zeit daselbst angestellt; fast alle in der französischen Litteratur vorhandenen Abhandlungen über diesen Gegenstand beruhen auf Ausbeutung der Conscriptionslisten. In Betreff des Cretinismus sind die erhaltenen Resultate sehr zweifelhaft, weil sehr oft diese Krankheit mit sporadischem Idiotismus und Blödsinn in eine Rubrik gebracht worden ist.

Die gefundenen Zahlen der einzelnen Jahrgänge gewisser

Departements haben den Schriftstellern gedient, um die Zu- oder Abnahme des endemischen Kropfes zu erörtern; eine der besten hierher gehörigen Arbeiten ist die von Dr. *Bories, Médecin aide-major de I. classe*, „*Du recrutement au point de vue du goître et du crétinisme dans le département des Hautes-Alpes*" (*Réc. de mém. de méd. mil.* 1853. *II. Ser. p.* 275) aus den Conscriptionslisten direct zusammengestellt. Die Zunahme der beiden Krankheiten geht aus der Uebersicht, welche ich hier nur im gedrängten Auszuge mittheilen kann, hervor. Im *Départ. des Hautes-Alpes* nimmt die Anzahl der mit Kropf und Cretinismus behafteten Individuen der Art zu, dass dadurch die Zahl der einstellungsfähigen Rekruten fortwährend abnimmt, während die Zurückstellung wegen anderer Fehler sich so ziemlich auf derselben Höhe erhält. *Canton de l'Argentiere* ergiebt folgende Zahlen für einzelne Jahre berechnet:

	1820.	1830.	1840.	1850.
Goître et crétinisme . . .	3	9	40	42
Affections diverses	8	18	16	21
Exemptions légales . . .	4	5	4	1
Propre au service . . .	13	14	9	5
Canton de Guillestre:				
G. et crét.	14	13	42	40
Aff. div.	15	29	29	23
Ex. lég.	11	7	7	10
Propre au service . . .	16	23	19	18

Aus einer anderen Tabelle des Dr. *Bories* kann man die beträchtliche Procentzahl der wegen jener Krankheiten Zurückgestellten ersehen:

Periodes	*Inscriti*	*Goîtreux*	*Affections diverses*	*Propres au service*	*Exemptions légales*
1820—29 *incl.*	1475	244	477	300	143
1830—39 „	1491	512	522	290	162
1840—50 „	1727	728	484	177	177
Summa . .	4693	1484	1483	924	482

Aus diesen Zahlen ersieht man sogleich, dass während der 30 Jahre die Anzahl jener Krankheiten in rapider Weise zugenommen hat; zu bedauern ist dabei, dass beide Krankheiten von *Bories* nicht getrennt sind; den Grund dafür giebt er p. 302 an; indem er sagt: „*le crétinisme pour moi, à ses divers dégrès et est tellement la manifestation extrême de l'affection goîtreuse (lymphatisme gutturo-crétineux) que je n'ai pas cru devoir les séparer.*“

Die Erforschung der Anzahl der mit Kropf behafteten Individuen, ihrer Procentzahl von der Bevölkerung ist schon mehrmals Gegenstand eingehender Untersuchungen besonders auch in Süddeutschland — in Würtemberg und Baden — gewesen, und zwar hat man, wo keine amtliche Zählungen angestellt wurden, jedesmal auf die Conscriptionslisten zurückgegriffen, obwohl sie doch eben nur einen Theil der Bevölkerung repräsentiren können.

Eine sorgsame Zusammenstellung der Zahlen der mit Kropf und Cretinismus behafteten Militairpflichtigen nach den verschiedenen Aushebungsbezirken würde nicht allein über die geographische Verbreitung dieser beiden Krankheiten, über die Zu- und Abnahme derselben, über das Auftreten in Gegenden, die früher verschont waren, und das Erlöschen in davon heimgesuchten, wichtige Anhaltspunkte geben, sondern auch eben, weil man bei beiden Krankheiten eine Einwirkung des Bodens, der Luft, des Trinkwassers wohl mit

Recht voraussetzt, auch für die Aetiologie und den Zusammenhang derselben erhebliche Aufschlüsse bieten.

Aehnliche Resultate liessen sich auch für andere endemisch verbreitete und epidemisch auftretende Krankheiten durch statistische Benutzung des durch die Rekrutirungslisten gebotenen Materials erzielen, ob mit demselben Erfolge, will ich nicht behaupten; denn der wissenschaftliche Werth solcher Ergebnisse hängt wesentlich auch von der Genauigkeit der Diagnose ab, und diese ist gerade in dem Tumulte der Aushebungs-Geschäfte nicht immer sicher zu stellen.

Schon bei der Erörterung der relativen Häufigkeit der vom Arzte gefundenen Krankheiten und Gebrechen haben wir auf diesen schwachen Punkt aller statistischen Berichte über die Rekrutirungs-Geschäfte hingedeutet, und darin finden auch die Gegner aller statistischen Arbeiten immer die Punkte für ihre Angriffe und Widerlegungen; wesentlich in Zweifel gestellt werden jedoch die Ergebnisse der vergleichenden Statistik auf diesem Gebiete der Medicin, so lange nicht ein bestimmtes Schema für die vorgefundenen Krankheiten und Gebrechen existirt, und von den verschiedenen Staaten und Nationen als gültig angenommen ist.

Schon früher haben wir auseinandergesetzt, warum die Classificationen der Krankheiten und Gebrechen, welche die Unbrauchbarkeit der Militairpflichtigen bedingen, besonders die nach den Instructionen der *Comptes rendus* in Frankreich und der *Annual reports* in Nord-Amerika gebräuchlichen Paragraphen keinen vollkommenen wissenschaftlichen Werth haben. Eine solche allen Ansprüchen der Medicin genügende Classification der Krankheiten und Gebrechen ist nach den neueren Principien einer wissenschaftlichen Nosologie zuerst vom Prof. Dr. *Virchow* bei Gelegenheit des internationalen statistischen Congresses

im Jahre 1863 zu Berlin gegeben worden. In der IV. Section dieses Congresses hatte *Virchow* als Berichterstatter der Vorbereitungs-Commission einen Entwurf für eine Rekrutirungs-Statistik geliefert, leider aber aus bekannten und unbekannten Umständen, wie Dr. *Engel* (Zeitschrift des statistischen Bureau, 1864, S. 43) sagt, an den Sitzungen der Commission selbst nicht theilgenommen. Letztere prüfte die einzelnen Positionen der Vorlage, änderte im Ganzen wenig daran, erhob die Vorschläge zu Beschlüssen und empfahl die vorgeschlagenen Tabellenformulare den Staats-Regierungen zur Berücksichtigung. Ob dieses wirklich geschehen ist, kann ich aus den Mittheilungen des Dr. *Engel* in der erwähnten Zeitschrift nicht ersehen. Zu einer technischen Ausarbeitung der Tabellen ist die Commission nicht gelangt, und hierin mag auch wohl der Hauptgrund liegen, dass jener bedeutende und allen Anforderungen der Wissenschaft entsprechende Entwurf der Rekrutirungs-Statistik keine Berücksichtigung gefunden hat. Dr. *Engel* glaubt denselben in der Unausführbarkeit der Anforderungen jenes Entwurfes zu finden, indem er erklärt, dass die rein statistische Bearbeitung des gewonnenen Materials zu viel Kräfte in Anspruch nimmt, weil die vorgeschlagenen Formulare zu weitläufig sind und die Concentration der einzelnen Tabellen, um zu Resultaten für den ganzen Preussischen Staat zu gelangen, die Arbeitskraft von 30 in der Statistik gut geübter Arbeiter auf ein Jahr in Anspruch nehmen würde, um die geforderten Resultate für einen Jahrgang zu gewinnen.

„Dieses Verlangen ist zu gross, und es bleibt daher leicht unerfüllt (S. 48, No. 2. 1864. der Zeitschrift für das statistische Bureau). Ja die Nichtbeachtung der Congresswünsche lässt sich Seitens derjenigen, an welche sie gerichtet sind, sogar mit ihrer Unausführbarkeit entschuldigen."

Dieser Begründung des berühmten Statistikers vollkom-

men zu folgen, ist nur möglich, wenn man hinreichende Kenntniss der eigentlichen Technik in der Statistik besitzt; die Forderungen des internationalen statistischen Congresses sind jedoch vom wissenschaftlichen Standpunkte aus so anerkannte und wichtige, dass die Erfüllung derselben auch auf andere Weise versucht werden muss.

Vorschläge zur Erreichung wissenschaftlicher Erfahrungen aus dem Rekrutirungs-Geschäfte.

Der Entwurf des internationalen statistischen Congresses, dessen Motivirung besonders durch die in Frankreich und England schon gewonnenen Resultate gestützt wird, geht hauptsächlich auf die Erhebung der Ergebnisse bei bestehender allgemeiner Wehrpflicht, d. h. also bei der Musterung verschiedener Altersklassen hinaus. Ergebnisse, wie sie die Staaten mit Conscriptionssystem bieten, sollten sich in Preussen einfach aus den Zahlen der als unbrauchbar befundenen Mannschaften in der Altersklasse von 20 Jahren im Vergleich zur Gesammtzahl der Gemusterten dieser Altersklasse ergeben; wir haben aber in Preussen vier verschiedene Kategorieen der Unbrauchbarkeit und wenigstens drei Jahrgänge zur Untersuchung; nur die strenge Scheidung derselben in den Listen kann nach wenigstens drei Jahren zu einem irgendwie den übrigen Staaten gegenüber gleichmässigen Resultate führen. Hierzu kommt, dass bei der Untersuchung der Militairpflichtigen im ersten Jahrgange die Ausmusterung nicht mit besonderer Aufmerksamkeit betrieben wird, weil dieselben noch zweimal vor der Commission erscheinen, dass viele als zu klein, zu schwach, zeitig unbrauchbar zurückgestellt werden, ohne Angabe des Grundes, dass oft Unbrauchbare von der Kreis-Ersatz-Commission nicht angegeben werden, um der entscheidenden Departements-Ersatz-Commission nicht eine zu grosse Anzahl Aus-

zumusternder vorzustellen, so dass die Geschäfte derselben kaum abzuwickeln sind. Letzteres scheint mir ein falsches Princip zu sein; wenn man der Kreis-Ersatz-Commission, gestützt auf das Urtheil des untersuchenden Arztes, auch die gesetzliche Ausmusterung der Unbrauchbaren wegen Krankheit und Gebrechen, welche bis jetzt nicht als augenfällig unbrauchbar beurtheilt worden, zugestehen würde, so würden sich die Zahlen der Auszumusternden für die späteren Jahrgänge bedeutend vermindern, der Geschäftsbetrieb ein wesentlich einfacherer werden; die Superrevision der Departements-Ersatz-Commission würde dann nur für zweifelhafte Fälle anzuwenden sein. Jedenfalls müsste auch die Musterung der Untermässigen stattfinden, weil unter ihnen sich gerade sehr viele befinden, die wegen Krankheit und Gebrechen unbrauchbar sind, dieselben aber unnützer Weise 3mal durch die Listen wandern, um schliesslich, wenn sie auch das Maass erlangt haben, doch als unbrauchbar ausgemustert zu werden. Unbedingt nothwendig ist die Musterung der bis jetzt als „augenfällig unbrauchbar“ Bezeichneten, der Lahmen, Blinden, Krüppel etc., sie würden jedenfalls ein bedeutendes Contingent stellen zur Beurtheilung der Lasten, welche einer Gemeinde, dem Kreise, dem Staate aus der Ernährung dieses Theiles der Bevölkerung erwachsen, andererseits aber auch den medicinischen Wissenschaften Aufschluss über gewisse Krankheiten und Gebrechen verschaffen.

Aus den eben aufgeführten Gründen würde sich eine wesentliche Vereinfachung des ganzen Kreis-Ersatz-Geschäftes ergeben, jedoch nur dann, wenn man dem untersuchenden Arzte mehr Zutrauen in der Beurtheilung der Militairpflichtigen schenkte; dass ein solches sicherlich gerechtfertigt wäre, ergiebt sich schon jetzt bei den Departements-Ersatz-Geschäften, bei denen selten das Urtheil des ersten Arztes umgestossen wird.

Eine wirklich gesetzlich entscheidende Stimme wird dem Arzte bei dem Rekrutirungs-Geschäfte so bald noch nicht zu Theil werden, obwohl die Forderung derselben berechtigt ist; eine Aenderung des ganzen Organismus des Ersatz-Geschäftes, um die Ergebnisse desselben zu Zwecken der Wissenschaft zu benutzen, ist sehr schwierig zu erreichen, dazu müssten erst dringende Bedürfnisse von Seiten der militairischen Administration die Aenderung gebieterisch fordern.

Versuchen wir es daher, mit den mindesten Anforderungen an die Behörde durch die Thätigkeit der Aerzte bei dem Kreis-Ersatz-Geschäfte die Forderungen, welche der internationale statistische Congress an eine zweckentsprechende Rekrutirungs-Statistik, welche der sichere Weg zu wissenschaftlichen Erfahrungen ist, gestellt hat, zu realisiren. Diese Erhebungen sind, wenn auch nicht in der ganzen Ausdehnung, wie sie daselbst gewünscht werden, dennoch auf folgende Weise zu erlangen:

1) Der Arzt der Kreis-Ersatz-Commission erhält ausschliesslich zu seiner Benutzung eine namentliche Liste aller der Leute, welche er an jedem Tage zu untersuchen hat.

2) Für jeden Jahrgang der Gemusterten ist eine besondere Liste angefertigt und zwar nach folgendem Schema:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				12
Laufende No. Jahrgang 1867.	Zuname und Vorname.	Geburtsort, Kreis.	Domicilort, Kreis.	Arbeitsort, Kreis.	Datum der Geburt, Monat, Tag, 1847.	Gewerbe oder Stand.	Körpergrösse in Zollen.	Körpergewicht in Zollpfunden.	Brustumfang in Zollen.	Angabe der Krankheit oder des Gebrechens				Entscheidung der Kreis-Ersatz-Commission.
										dauernd *resp.* augenfällig unbrauchbar, ausgemustert wegen	nicht vollkommen brauchbar, zurückgestellt wegen	zeitig unbrauchbar, zurückgestellt wegen	brauchbar, behaftet mit	

Die ersten 7 Rubriken dieser Listen sind von der Civil-Commission ebenso, wie die schon üblichen alphabetischen Listen, auszufüllen, 8 und 9 von dem Officier der Commission festzustellen; erst die 10. und 11. Rubrik wird nach Angabe des Arztes von einem dazu gestellten Schreiber ausgefüllt, ebenso die Rubrik 12, indem vorausgesetzt wird, dass die Untersuchung der Militairpflichtigen in Gegenwart der Commission geschieht. Als Schreiber des Arztes sind am besten Lazareth-Gehülfen zu commandiren, da dieselben sowohl die gebräuchlichen Krankheitsnamen meist richtig zu schreiben verstehen, meist auch, durch Anfertigung von Rapporten geübt, zu den später anzugebenden Auszählungen dieser Listen zu verwenden sind.

Die Messung des Brustumfanges muss vom Arzte nach allgemein aufgestellten Regeln, damit dieselbe für die Statistik brauchbare Resultate liefert, während der Athempause in der Horizontalebene der Brustwarzen bei neben dem Kopfe emporgestreckten Armen ausgeführt werden.

Die Angabe der Krankheit oder des Gebrechens, welche die verschiedenen Kategorien der Unbrauchbarkeit bedingen, muss wissenschaftlich so genau wie möglich stattfinden, damit dieselbe einerseits zur Ausstellung der Unbrauchbarkeits-Atteste nach den Paragraphen der Ersatz-Instruction, andererseits aber auch zur Classification der Krankheiten und Gebrechen dienen kann.

3) Aus diesen Listen der verschiedenen Jahrgänge müssen nun vom Arzte und seinen Gehülfen für jeden Tag Zusammenstellungen nach dem Schema der beifolgenden vier Tabellen gemacht werden. Die Formulare hierzu werden für gewisse Kreise oder Loosungsbezirke, wenn erstere zu gross sind, geliefert; die zweckmässige Technik der Auszählung der Listen wird sich sehr bald ergeben; entweder schaltet man in die Tabellen Bogen ein, welche die Benen-

nungen der verschiedenen Rubriken, die sogenannten Köpfe nicht enthalten, sondern nur die liniirten Rubriken, trägt in diese die Resultate jedes Tages ein und rechnet die Zahlen mehrerer Tage, an welchen für die Loosungsbezirke oder Kreise die Untersuchung der Rekruten stattgefunden hat, zusammen, oder man legt die Spalten oder Rubriken eines Conceptes so gross an, dass die Zahlen von mehreren Tagen bis zur Summirung derselben eingetragen werden können. Da ungefähr 200 bis 300 Mann täglich untersucht werden, so wird die Arbeitszeit für diese Zusammenstellungen ungefähr vier Stunden betragen, von denen zwei auf den Arzt für die Ausfüllung der Tabellen III. und IV., zwei auf seinen Gehülfen für die Tabellen I. und II. fallen.

Die Tabelle I. enthält über ihrem Kopfe einige Rubriken, wie Einwohnerzahl, Männliche Bevölkerung etc., welche aus amtlichen Listen der Civil-Behörden ausgefüllt werden müssen; die Spalten 4, 5, 11 und 12 können beim Kreis-Ersatz-Geschäft selbst nicht berücksichtigt werden, sondern müssen entweder durch Berichte der Truppen-Aerzte, denen ja die Untersuchung der eingetretenen Freiwilligen und der zu entlassenden Rekruten obliegt, oder aus den Listen jedes General-Commandos nachträglich ausgefüllt werden. Die Ergebnisse der Musterung für jeden Jahrgang allein wird man jedoch immer erst nach drei Jahren erhalten, wenn man dieselben während der drei Concurrenzjahre durch diese drei Tabellen verfolgt. Erst dann gelangt man zu der eigentlichen Tauglichkeitsziffer, sowie auch zu der Zahl der Unbrauchbaren wegen Untermaass oder wegen Krankheit und Gebrechen; die drei Altersklassen, 17-, 18-, 19 Jährige, sind hier besonders noch aufgeführt, um zu zeigen, dass eine hinreichende Entwickelung des Körpers auch schon vor dem 20. Lebensjahre den Eintritt zum Militairdienst gestattet. Die Spalte 11 ist sehr leicht zu erhalten,

da für jeden entlassenen Rekruten wiederum ein besonderes Attest ausgestellt werden muss.

Die Procentzahlen der Militairtüchtigen von der Bevölkerung sind aus diesen Tabellen dann leicht durch Berechnung zu finden.

Die Tabelle II. giebt die Ergebnisse der Musterung nach Körpergrösse und Brustumfang und das Verhältniss derselben zu einander, sowohl bei den Brauchbaren als auch bei den Unbrauchbaren, während der drei Concurrenzjahre an; eine ähnliche Tabelle würde man aufstellen müssen, wenn man das Körpergewicht beim Rekrutirungs-Geschäft erlangen könnte, statt Brustumfang würde Körpergewicht von 90—100, von 100—105, von 105—110 Pfund gesetzt werden müssen.

Die Vergleichung solcher Tabellen während der drei Concurrenzjahre für denselben Kreis oder Aushebungsbezirk würde die oben angedeuteten Resultate ergeben.

Die Tabelle III. zeigt an ihrem Kopfe die Bezeichnungen der aufgefunden Krankheiten und Gebrechen, nach der Classification des Professor Dr. *Virchow* (Zeitschrift des statistischen Bureau, 1864. No. 2. S. 35), jedoch nicht nur für die als unbrauchbar Befundenen und Zurückgestellten, sondern auch für Brauchbare, deren Einstellung durch temporäre Krankheiten oder geringe Abweichungen vom Normalzustande nicht gehindert wird; für jeden Jahrgang sind daher drei Zeilen angewendet. Empfehlen würde es sich hier, nur die Summe aus den für unbrauchbar Befundenen zu berechnen, da die Zurückgestellten gewöhnlich durch mehrere Jahrgänge sich schleppen und bei einer Berechnung derselben für einen Jahrgang viel zu hohe Summen entstehen.

Im dritten Concurrenzjahre würde diese Summe der Spalte 8 in Tabelle I. entsprechen, während aus jener Tafel

die in Spalte 11 enthaltene Anzahl der entlassenen Rekruten hier nach Krankheiten und Gebrechen eingetragen werden könnte. Schliesslich müsste aus drei vorhergehenden Berichten in dieses Schema für den ersten Jahrgang der drei vergangenen Concurrenzjahre die Summe der Unbrauchbaren nach Angabe der Krankheiten und Gebrechen eingetragen werden. Die beiden letzten Zeilen können wiederum nicht beim Kreis-Ersatz-Geschäft selbst ausgefüllt werden, dieses müsste bei der vorgesetzten militair-ärztlichen Behörde geschehen, in deren Hände ja sämmtliche Tabellen und Listen gelangen müssen.

Die IV. Tabelle endlich enthält die Ergebnisse der Musterung nach Krankheiten und Gebrechen, welche die Unbrauchbarkeit zum Militairdienst bedingen, und zwar auf die verschiedenen Berufs-Klassen und -Arten vertheilt. Für letztere ist ebenfalls das Schema des internationalen Congresses angenommen; eine weitere Ausführung der letzteren Tabelle nach Altersklassen etc. ist nicht nothwendig, weil eben nur die Verhältnisszahlen der Krankheit und Gebrechen der einzelnen Berufsklassen gewonnen werden sollen.

In dem Entwurf der Rekrutirungs-Statistik sind noch zwei Tabellen, die Maasse der Gemusterten nach ihren verschiedenen Berufsarten und (wie Tab. I.) das Ergebniss der Musterung nach Berufsklassen aufgeführt; höchstens könnte man letztere noch aufführen; erstere dagegen würde kaum ein so grosser Arbeit entsprechendes Resultat liefern.

4*a*) Diese von den Militair-Aerzten gelieferten Tabellen müssen von denselben mit sämmtlichen Original-Listen an ihre nächste ärztliche Behörde, in Preussen also an den General-Arzt des Armee-Corps, kurz nach Beendigung des Kreis-Ersatz-Geschäftes eingereicht werden.

b) Derselbe hat aus den Listen des General-Commandos oder aus Berichten seiner ihm untergebenen Truppen-Aerzte

die oben angeführte Vervollständigung, eventuell Berichtigung der Tabellen zu veranlassen und die Procentberechnung der Brauchbaren, die relative Häufigkeitszahlen der Krankheiten und Gebrechen etc. aufzustellen.

c) Diese für den Bereich einer Provinz ausgeführten Zusammenstellungen werden mit den Tabellen der einzelnen Kreise, womöglich auch mit den Original-Listen einer Central-Behörde (der statistischen Abtheilung des Militair-Medicinal-Wesens) übergeben, um so zu einer statistischen Bearbeitung der Ergebnisse des Rekrutirungs-Geschäftes für den ganzen Staat zu gelangen.

Die Resultate dieser Arbeiten müssten den mit der Rekrutirung betrauten Aerzten, die Ergebnisse in den einzelnen Kreisen wiederum den im folgenden Jahre daselbst beschäftigten Aerzten als Anhalt zur neuen Arbeit mitgetheilt werden.

5) Die Zahlen der Tabellen werden an und für sich schon deutliche Berichte der Musterungen sein; besondere meist über allgemeine Fragen, z. B. über den Kulturzustand und die Intelligenz der Bevölkerung sich verbreitende Berichte von den aushebenden Aerzten zu verlangen, empfiehlt sich nicht. Wenn man eine Reihe solcher Berichte durchsieht, auf welche oft sehr viel Mühe und Fleiss verwandt ist, so finden sich bald immer dieselben stereotypen Redensarten, oder die Urtheile gehen nach der individuellen Anschauung der Berichterstatter so weit auseinander, dass wenig Material für eine gleichmässige Beurtheilung eines grösseren Theiles des Landes zu erwarten ist. Will man mit Vortheil gute Berichte erzielen, so müssen ganz bestimmte, für einzelne Gegenden oder Kreise passende Fragen gestellt werden, die sich an die grösseren, relativen Häufigkeitszahlen der Krankheiten und Gebrechen aus früheren Jahren anschliessen z. B. über die Verbreitung und Ursachen ge-

wisser Krankheiten bei den Fabrik-Arbeitern dieses oder jenes Kreises, über die Verbreitung und Zu- und Abnahme contagiöser Krankheiten, z. B. der Augen, über die Verbreitung des Kropfes nach den Bodenverhältnissen etc.

Berichte über das Rekrutirungs-Geschäft ohne vorhergegangene genaue statistische Erhebungen anzufertigen, muss man für verfehlt halten, weil sie aller sicheren Grundlagen entbehren und oft zu unbegründeten Urtheilen über Land und Bewohner führen. Die in vorstehender Arbeit aufgeführten, wissenschaftlichen Erfahrungen, so gering sie auch bis jetzt noch sein mögen, fordern dringend zur Bearbeitung des durch die Musterung der Bevölkerung gebotenen Materials auf.

Ergebniss der Musterung für

Tab. I.

		Einwohnerzahl
Provinz . . .		
Regierungsbezirk		
Kreis		

1		2	3	4	5
Altersklassen		Zahl der Gemusterten im Jahre 1867	Zahl der Brauchbaren		
			beim Kreis-Ersatz-Geschäft brauchbar befunden	der dreijährig Freiwilligen	der einjährig Freiwilligen
	1850				
	1849				
	1848				
3 Concurrenzjahre	1847 (20jährige)				
	1846				
	1845				
	1844				
	1843 u. älter				
	Summa . .				

das Jahr 18.. im Kreise *N. N.*

zu Seite 237

Männliche Bevölkerung	Männliche Bevölkerung von 20—25 Jahren	Ländliche Bevölkerung	Städtische Bevölkerung

6	7	8	9	10	11	12
Zahl der Unbrauchbaren wegen Krankheit und Gebrechen	Zur Ersatz-Reserve nach 3maliger Concurrenz		Ein Jahr zurückgestellt		Zahl der wegen Unbrauchbarkeit entlassenen Rekruten	Zahl der eingestellten Brauchbaren *incl.* Freiwilligen
	wegen Untermaass	nicht vollkommen brauchbar, zeitig unbrauchbar	zeitig unbrauchbar und nicht vollkommen brauchbar	wegen Untermaass		

Ergebniss der Musterung nach

Kreis *N. N.* Regierungsbezirk *N. N.*

Tab. II.

Altersklasse	Bei einer Körpergrösse von	Zahl der Brauchbaren. Bei einem Brustumfange von 30-32"	32-33"	33-34"	34-35"	35" u. mehr	Zahl der Krank- Bei einem unter 30"	von 30-31"
20jährige	unter 5'							
	5—5'1"							
	5'1"—5'2"							
	5'2"—5'6"							
	5'6"—6'							
	über 6'							
	Summa . .							
21jährige	unter 5'							
	5'—5'1"							
	5'1"—5'2"							
	5'2"—5'6"							
	5'6"—6'							
	über 6'							
	Summa . .							
22jährige	unter 5'							
	5'—5'1"							
	5'1"—5'2"							
	5'2"—5'6"							
	5'6"—6'							
	über 6'							
	Summa . .							

Körpergrösse und Brustumfang.

Zahl der Gemusterten. (Tab. I. Spalte 2.)

zu Seite 238

Unbrauchbaren wegen heiten und Gebrechen.				Zahl der als zeitig oder nicht vollkommen brauchbar Zurückgestellten.					
Brustumfange von				Bei einem Brustumfange von					
31-32″	32-33″	33-34″	34″ u. mehr	unter 30″	von 30-31″	31-32″	32-33″	33-34″	34″ u. mehr

Ergebniss der Musterung nach Krankheiten und Ge-

Kreis *N. N.* Regierungsbezirk *N. N.*

Tab. III.

		I. Infections-krankheiten.				II. Intoxicationen.		III. Pflanzliche u. thierische Parasiten.			IV. Erworbene Mängel u. Entstellungen.							V. Angeborene Missbild. u. Deformitäten.			VI. Hernien.	
		Syphilis	Intermittens	Rheuma	Struma	Alkoholismus	Ergotismus	Tinea	Herpes	Scabies etc.	Calvities	Defect. nar. lab. etc.	Caput. obstipum	Pectus angustum	Contract. et Ankylos.	Pes planus	Genu valgum etc.	Hermaphroditismus	Labium lepor.	Defect. digitorum	Disposit. herniosa	Hernia inguinal. etc.
		1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	16	18	19	31	32	33	40	41
20-jährige	Brauchbar																					
	Unbrauchbar																					
	Zurückgestellt																					
21-jährige	Brauchbar																					
	Unbrauchbar																					
	Zurückgestellt																					
22-jährige	Brauchbar																					
	Unbrauchbar																					
	Zurückgestellt																					
	Summa und zwar der als unbrauchbar Ausgemusterten																					
	Zahl der im ersten halben Jahre zurückgeschickten Rekruten (Tab. I. Spalte 11)																					
	Summa der Unbrauchbaren für den Jahrgang 18.. aus den drei vorhergehenden Berichten zusammengestellt																					

brechen und nach den Altersklassen der Gemusterten.

Zahl der Gemusterten (Tab. I. Spalte 2).

zu Seite 238

VII. Störungen der Entwickelung und Ernährung.					VIII. Störungen der Circulation.			IX. Functionelle Störungen.							X. Organische Krankheiten der einzelnen Theile.									
Debilitas universalis	Cachexia pauperum	Rachitis	Scrophulosis	Tumores etc.	Hydrops anasarca	Haemorrhoides	Varicocele etc.	Muto-surditas	Cretinismus	Epilepsie	Spasmi	Myopie	Strabismus	Diplopia etc.	Psoriasis	Combustio, Congelatio	Caries, Necros. oss.	Vitia cordis	Varices	Amblyopia	Phthisis pulm.	Asthma	Peritonitis chronica	Nephritis etc.
45	46	47	48	49	60	62	63	71	72	73	74	75	76	77	101	102	103	104	106	107	109	110	112	113

Ergebniss der Musterung nach Krankheiten und Ge-

Kreis *N. N.* Regierungsbezirk *N. N.*

Tab. IV.

		I. Infections-krankheiten.				II. Intoxicationen		III. Pflanzliche u. thierische Parasiten.			IV. Erworbene Mängel und Entstellungen.							V. Angeborene Missbild. u. Deformitäten.			VI. Hernien.	
		Syphilis	Intermittens	Rheuma	Struma	Alcoholismus	Ergotismus	Tinea	Herpes	Scabies etc.	Calvities	Defect. nar. lab. etc.	Caput obstipum	Pectus angustum	Contract. et Ankylos.	Pes planus	Genu valgum etc.	Hermaphroditismus	Labium lepor.	Defect. digitorum	Disposit. herniosa	Hernia inguinal.
		1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	16	18	19	31	32	33	40	41
1	Ackerbau u. Viehzucht																					
2	Industrie im engeren Sinne																					
3	Handel																					
4	Verkehr																					
5	Persönliche Dienstleistungen																					
6	Gesundheitspflege																					
7	Erziehung u. Unterricht																					
8	Kunst und Wissenschaften etc.																					
9	Gottesdienst																					
10	Landesfürstliche Haus- pp. Verwaltung																					
11	Justiz																					
12	Armee u. Kriegsflotte																					
13	Personen ohne Beruf																					

*) Der Kopf der Tabelle III. u. IV. findet sich mehr ausgeführt in der statist. Zeitschrift von *Engel*.

brechen und nach den Berufsklassen der Gemusterten*).

Zahl der Gemusterten (Tab. Spalte).

zu Seite 239

VII. Störungen der Entwickelung und Ernährung.					VIII. Störungen der Circulation.			IX. Functionelle Störungen.							X. Organische Krankheiten der einzelnen Theile.									
Debilitas universalis	Cachexia pauperum	Rachitis	Scrophulosis	Tumores	Hydrops anasurca	Haemorrhoides	Varicocele etc.	Muto-surditas	Cretinismus	Epilepsie	Spasmi	Myopie	Strabismus	Diplopia etc.	Psoriasis	Combustio, Congelatio	Caries, Necros. oss.	Vitia cordis	Varices	Amblyopie	Phthisis pulm.	Asthma	Peritonitis chronica	Nephritis etc.
45	46	47	48	49	60	62	63	71	72	73	74	75	76	77	101	102	103	104	106	107	109	110	112	113

2.

Ueber Kellerwohnungen, insbesondere die Berliner, in higienischer und sanitätspolizeilicher Beziehung.

Von

Dr. **Lehnerdt**,
zweiten Arzt des Elisabeth-Krankenhauses zu Berlin.

Wo der Mensch unter natürlichen Verhältnissen lebt, da errichtet er seine Wohnung auf und nicht unter dem Erdboden. Jede Familie, diese kleinste und zugleich wichtigste sociale Einheit, bewohnt ein Haus allein. In diesem enthält das Erdgeschoss die Räume für den Geschäftsbetrieb; die Wohn- und Schlafzimmer nehmen den Rest desselben und den oberen Stock ein; Keller und Dachboden dienen zu Aufbewahrungsräumen. — Dieses Wohnungsideal, nach welchem jetzt Millionen von Menschen wie nach einem verloren gegangenen Paradiese seufzen, findet sich dennoch in kleineren Städten häufig; in den kleinsten Städten und auf dem Lande bildet es sogar die Norm; in der Grossstadt ist es bis auf verschwindende Ausnahmen zu einem Vorrecht des Reichthums geworden, wenigstens in Deutschland und Frankreich; nur der praktische Engländer hat den stolzen Spruch „*my house is my castle*“ selbst in dem Häusermeere Londons zu verwirklichen gewusst. Der steigende Bodenwerth in den grossen Städten hat die Etagen übereinander gethürmt, Pelion auf Ossa, und die Miethskaserne geschaffen; die Wohnungsnoth hat Keller und Dachböden, ehedem nur

der Tummelplatz von Ratten und Spinnen, mit den Kindern der Armuth und den „kleinen Leuten“ bevölkert, ohne immer die alten Bewohner zu vertreiben.

In der normalen Wohnung ist der Keller als Vorrathsraum bezeichnet worden. Je tiefer, desto mehr den äusseren Temperaturschwankungen entzogen, hindert er die weitere Gährung von Bier und Wein, das Keimen der Kartoffeln, und wird so für die Aufbewahrung dieser und ähnlicher Dinge unentbehrlich. Nebenher leistet er noch die allernützlichsten Dienste, indem er eine Isolirschicht von Luft zwischen den Erdboden und den Fussboden des Erdgeschosses schiebt, welche das letztere vor dem Eindringen der Erdfeuchtigkeit schützt und der zu starken Wärmeentziehung durch den Boden entgegentritt.

Keiner dieser Vortheile kommt zur Geltung, wenn der Keller zu menschlichen Wohnungen benutzt wird, wohl aber viele Nachtheile. Mit Recht führt daher der Verfasser des Berichts der Berliner Volkszählungs-Commission (Dr. *Neumann*: Die Berliner Volkszählung vom 3. December 1864. S. 68) die Kellerwohnungen neben den Dachwohnungen als anomale Wohnungslagen auf.

Drei Uebelstände sind es vornehmlich, welche die Benutzung der Keller zu Wohnräumen für Menschen gesundheitsgefährlich erscheinen lassen: der Mangel an Licht und Luft und die unvermeidliche Feuchtigkeit, Mängel, welche auch andere Wohnungen treffen können, aber den Kellerwohnungen als solchen anhaften. Niemand baut Kellerwohnungen aus Luxus, sondern um Ersparungen zu machen; es darf daher der Baumeister aus ökonomischen Rücksichten für den Bauherrn die Kellerdecke nicht zu hoch über dem Strassenniveau anbringen, denn sonst kommen alle darüber befindlichen Stockwerke zu hoch zu liegen, und der Bauherr thäte besser, gar keinen Wohnkeller, sondern ein oberes

Stockwerk mehr anlegen zu lassen. Liegt die Kellerdecke aber nur 3 Fuss hoch über dem Strassenniveau, so ist es unmöglich, Fenster von der in anderen Wohnungen gebräuchlichen Grösse anzubringen. Auch der kubische Inhalt der Kellerräume wird deshalb geringer, und selbst wenn derselbe durch eine sehr tief liegende Kellersohle auf einen höheren Werth gebracht wird, so steht doch ein solcher Kellerraum einem anderen Wohnraum von gleichem kubischen Gehalt in höheren Stockwerken nach, weil der ganze, im Erdboden steckende Theil desselben schwer oder gar nicht ventilirbar ist, zumal da die kleinen Fenster die Erneuerung der Luft noch mehr erschweren. Ebenso unzertrennbar von Kellerwohnungen wie die beiden ersten Uebelstände ist die mehr oder weniger grosse Feuchtigkeit, welche in ihnen stets herrscht, verbunden mit einer beständigen starken Wärmeentziehung durch das, unmittelbar den Fussboden begrenzende Erdreich.

Die Meinung, dass Keller gesundheitsgefährlich auf ihre Einwohner wirken, gilt allgemein als feststehend bei Jedermann; allein, so wenig wie man derartige, als gültig allgemein anerkannte Sätze für ganz bedeutungslos erachten darf, so wenig haben sie eine wissenschaftliche Beweiskraft. Sind die Kellerwohnungen wirklich gesundheitsgefährlich, so muss sich diese verderbliche Eigenschaft aus den ihnen eigenthümlich anhaftenden Fehlern ableiten lassen: Mangel an Licht und Luft und ihre unvermeidliche Feuchtigkeit bei beständiger Wärmeentziehung durch den Erdboden.

Dass Mangel an Licht direct Krankheiten erzeugt, ist schwer nachzuweisen, weil, wo Abschluss des Lichts vorhanden ist, auch fast stets andere, für die Erhaltung der Gesundheit nothwendige Bedingungen fehlen, namentlich eine ausreichende Zufuhr frischer Luft. Menschen, denen das Tageslicht ganz oder theilweise entzogen ist, sollen eine

bleiche Gesichtsfarbe und ein gedunsenes lymphatisches Aussehen bekommen; aber wo findet man solche Menschen anders als in Gefängnissen, Bergwerken oder den schauerlichen Zufluchtsstätten des Elends und des Hungers, also unter Verhältnissen, wo die verschiedensten Ursachen bei der Erzeugung der erwähnten Leibesbeschaffenheit nebeneinander wirksam sind. An Beispielen für physiologische Vorgänge, welche höchst wahrscheinlich der Einwirkung des Lichts allein zuzuschreiben sind, fehlt es nicht. *Hecker* (die Wohnungen der Armen in *Casper's* Vierteljahrsschrift Bd. V. S. 46) erwähnt als auf diesen Punkt bezüglich die Eigenschaft der Pflanzen, bei Tage Kohlensäure aufzunehmen, bei Nacht kleine Mengen davon wieder auszuhauchen; ebenso die Wirkung des Lichts auf die Pigmentbildung der menschlichen Haut. Die Betrachtungen und Citate, welche *Bressler* (die Kellerwohnungen und ihre Bewohner) in derselben Zeitschrift, Bd. VI. S. 295 ff., anführt, kann man als ganz zutreffend nicht gelten lassen; am schärfsten möchte noch das dort erwähnte Experiment *Edwards'* mit Froschlarven sein; von denselben entwickelte sich in einem dunklen Kasten nur die Hälfte, in einem dem Licht zugänglichen alle. *Edwards* will auch in Kellerwohnungen vorwiegend viel Missgeburten gesehen haben, ein Umstand, der wohl weitere Nachforschungen verdient; als Gegenstück kann man aber nicht gelten lassen, dass *Alex. v. Humboldt* in dem sonnigen Süd-Amerika nie dergleichen beobachtete, denn es ist gar nicht zu beweisen, dass nur das Sonnenlicht und nicht auch das übrige, für ein warmes Klima ganz naturgemässe Leben dieser Naturmenschen die Ursache der durchgehends regelmässigen Körperbildung unter jenen glücklichen Himmelsstrichen ist. Es ist überhaupt mit solchen ins Allgemeine gehenden Beobachtungen ein übles Ding; oft lässt sich daraus auch das Umgekehrte beweisen. Trotz des ewig

blauen Himmels, welcher über Griechenland lacht, stehen die heutigen Hellenen, was robuste Gesundheit und Körperkraft anlangt, den rothbäckigen und muskelstarken Söhnen des nebelreichen Englands weit nach. Aus einer Arbeit von *Sappey*, welche mir leider im Original nicht zugänglich war, führt *Michel Lévy* (*Traité d'hygiène*, *III éd. T. I. p.* 327) als Resultat an, dass, obgleich man den Einfluss des Lichts auf die Blutbildung nicht genau kenne, es doch sicher sei, dass die Dunkelheit die Entstehung des Fetts und der „*fluides blanches*" begünstige. Die Unmöglichkeit einer genauen Scheidung der Wirkung des Lichts in praktischer Beziehung gesteht auch *Becquerel* ein (*Traité élémentaire d'hygiène, III édit. p.* 148): *L'influence de la privation de la lumière seule ou bien unie au froid, à l'humidité, quelquefois au défaut de l'exercice, détermine l'étiolement.* Dieses *étiolement* wird alsdann genauer definirt: *l'étiolement a pour charactère une modification spéciale du sang, qui consiste dans la diminution simultanée de ses trois éléments principaux, la fibrine, l'albumine et les globules, et dans l'augmentation de l'eau.* Diese vierfache Veränderung des Blutes soll zur Folge haben 1) durch Verminderung der Blutzellen eine anämische, matte Farbe der Haut, Herz- und Gefässgeräusche, 2) durch Verminderung des Blutalbumins eine Neigung zu Hydropsien, 3) in seltenen Fällen durch Verminderung des Fibrins Disposition zu Haemorrhagien. Nach unseren Anschauungen besteht es also wesentlich in hochgradiger Anaemie mit den daraus folgenden tiefer greifenden Ernährungsstörungen, besonders der Muskulatur (fettige Degeneration).

Neben diesen allgemeinen, keineswegs dem Lichtmangel allein zukommenden Folgen für den Gesammtorganismus bleibt derselbe sicher auch nicht ohne Wirkung auf das für die Lichtperception speciell bestimmte Organ. Die Augen der Bewohner dunkler Räume erlangen eine grosse Fertig-

keit, auch bei sehr schwacher Beleuchtung noch scharf zu sehen, während sie schon bei mässiger Helle ausserordentlich lichtscheu sind (Katzenaugen).

Deutlicher nachweisbar als der Mangel des Lichts wirkt der Mangel guter Luft in den Kellerwohnungen nachtheilig auf die Gesundheit ihrer Bewohner. Das auf die Lichtperception speciell angewiesene Organ, das Auge, bedingt durch sein Wohlergehen oder seine Beeinträchtigung noch keine tiefgreifende verderbliche Wirkung auf den Gesammtorganismus; die Luft der Umgebung eines Menschen dagegen steht in innigster Beziehung zu den Functionen der Lungen und der Haut; gehen diese nicht normal von Statten, so muss die gesammte Ernährung und Blutbildung auf das Tiefste leiden.

Die Luft in den Kellerwohnungen ist eine schlechtere als in anderen Wohnräumen aus mehrfachen Ursachen. Zunächst ist gewöhnlich der kubische Inhalt der Räume ein zu geringer. Nach oben hin hat die Höhe der Keller eine gewisse, durch die Oekonomie des übrigen Hauses gebotene Grenze; nach unten hin gestattet häufig der Grundwasserstand nicht, allzu tief zu gehen, selbst wenn diesem Vorhaben keine finanziellen Bedenken entgegenständen. Jedem einzelnen Bewohner eines Kellers wird also weniger reine Luft, d. h. im Wesentlichen Sauerstoff geboten, als in anderen Wohnungen. Erwägt man aber, dass Keller nur von den ärmeren Volksklassen bewohnt werden, welche sich keinen Luxus in der Ausdehnung ihrer Räumlichkeiten gestatten können, so fällt der verminderte kubische Inhalt bei vermehrter Bewohnerdichtigkeit gegen die anderen Stockwerke um so schwerer ins Gewicht; vermehrtes Sauerstoffbedürfniss begegnet sich mit einer verringerten absoluten Sauerstoffmenge. Eine Ausgleichung der durch die Respirationsproducte verdorbenen Luft mit der äusseren Atmo-

sphäre ist in einem Kellerraum auch bei Weitem schwerer zu ermöglichen, als in einem Dachzimmer von gleichem kubischen Inhalt; in letzterem ist durch schlechtschliessende Thüren und Fenster bei sehr hoher Lage oft mehr „natürliche Ventilation“, als den Bewohnern lieb ist. Die Kellerfenster müssen dicht an der Decke anfangen und gehen meist nur bis zur halben Höhe der Stirnmauer; reichen sie tiefer herab, so liegt der untere Theil derselben tiefer als das Strassenpflaster und öffnet sich auf eine Art vor dem Fenster angebrachten Brunnen (Kranz). Der über den Dielen schwebenden und durch beständige Wärmeabgabe an das Erdreich stets noch mehr abgekühlten Luftschicht fehlt jeder andere Abzug, ausser dem durch den Ofen, während die an der Decke befindliche warme Schicht durch die Fenster besser entweichen kann. Ein Oeffnen der hochliegenden Fenster ventilirt daher, namentlich im Sommer, lange nicht so gut, wie in anderen Wohnungen, selbst wenn die Insassen sich nicht scheuen wollten, statt der begehrten frischen Luft Wolken von Staub, die über das Pflaster hinwirbeln, in ihre Kellerfenster getrieben zu sehen.

Ausser den Producten der Respiration müssen sich auch die anderen Ausscheidungen, namentlich die der Transspiration, in den schlecht ventilirten übervölkerten Kellerwohnungen ansammeln; es kommen dabei neben den organischen Säuren des Schweisses, Essigsäure, Ameisensäure, Buttersäure, dem Harnstoff und Hauttalg auch noch die nicht unbeträchtlichen Massen abgestossener (gemauserter) Epithelien in Betracht, welche mit den obigen Stoffen gemischt und der feuchten Luft mitgetheilt, eine weitere Quelle von Fäulnissprozessen abgeben müssen, während sie in trockenen, gut ventilirten Wohnungen zusammengeschrumpft ohne jede schädliche Wirkung mit den wechselnden Luftströmen fortgeführt werden.

Die Feuchtigkeit in den Kellern hat mehrere Quellen; schon die Respiration liefert in der ausgeathmeten Luft Kohlensäure und Wasserdampf; ganz dieselben Producte werden bei der künstlichen Beleuchtung hervorgebracht, welche in diesen dunklen Räumen weit anhaltender als in anderen Wohnungslagen erforderlich ist; das zur Beleuchtung verwendete Material macht dabei keinen Unterschied. Oel, Petroleum und Leuchtgas liefern alle drei bei der Verbrennung Kohlensäure und Wasser; das Leuchtgas wirkt nebenher nicht unbeträchtlich auf die Erhöhung der Temperatur; nächst ihm das Petroleum. Die Einflüsse der Respiration und der künstlichen Beleuchtung verschwinden aber gegen die Wassermenge, welche den Kellern durch die Erdfeuchtigkeit und zeitweise Ueberschwemmungen in tropfbar flüssiger und in Gasform zugeführt werden. Die natürliche Feuchtigkeit der Keller stammt aus dem Erdboden; sie tränkt den Fussboden der Zimmer, steigt durch Capillarität in den Mauern in die Höhe und rieselt oft in tropfbar flüssiger Form an den Wänden der Wohnräume herunter. Nach der verschiedenen Bodenbeschaffenheit wird der Grad der Feuchtigkeit ein sehr verschiedener sein. Durchlässiger und zugleich tiefgelegener Baugrund wird, besonders wenn in der Tiefe eine undurchlässige Schicht (Lehm) folgt, stets sehr feuchte, überdies der Ueberschwemmung ausgesetzte Keller geben, oft ihre Anlegung unmöglich machen; auf der Höhe dagegen giebt Sandboden meist einen vortrefflichen Kellergrund. Felsboden ohne Risse und Spalten würde sich zur Anlage von Kellern gut eignen, wenn nicht bei der Kostspieligkeit der Bearbeitung Anlagen dieser Art zu den allergrössten Seltenheiten gehörten. In grossen Städten, welche ja grösstentheils in Thalniederungen an Flüssen liegen, besteht der Baugrund fast durchgängig aus angeschwemmtem Lande oder künstlichem Boden (Anschüttungen). In beiden

Fällen ist derselbe sehr durchlässig, sowohl für die atmosphärischen Feuchtigkeitsniederschläge, als auch für das Grundwasser und die ihm beigemengten Bestandtheile organischen Ursprungs aus Senkgruben, Abtritten und anderen Sammelstätten für verwesende und faulende Körper. Sind die Niveauschwankungen des Grundwassers stark, wie es an Flüssen im Frühjahr, an der See durch starke Fluthen oder bestimmte Windrichtungen öfters vorkommt, so sind die Keller völligen Ueberschwemmungen Preis gegeben (siehe den *Report of the council of hygiene and public health of New York*, 1863, spec. Theil S. 3, 22, 146). Aehnliche Verhältnisse wie in New York finden sich in London. In Kiel erlebte ich eine über Nacht plötzlich eingetretene Ueberschwemmung der Keller der halben Stadt, hervorgerufen durch ein vom Hafen herkommendes Hochwasser. Was das Anschwellen eines Flusses im Frühjahr für die Keller zu bedeuten hat, weiss jeder Berliner Schulknabe, der bei hohem Wasserstande der Spree auf einem Waschfass in ihnen seine ersten Schifferkünste geübt hat. Bei dem ungenügenden Zustande der Wasserabzüge in den Strassen Berlins kommt es sogar zuweilen, wie erst Ende Mai 1866, bei heftigen Gewitterregen vor, dass in tiefer gelegenen Strassen das Wasser in die Keller und die tiefsten Parterreräume vom Pflaster her hineinströmt.

Die so eben ausgeführten Verhältnisse können nicht ohne schädliche Einflüsse auf das Wohlbefinden der in Kellerräumen lebenden Menschen bleiben. *Michel Lévy* führt dies (*l. c. T. I. p.* 684 u. 685) sehr präcise aus: „Enger Raum und Mangel an Ventilation nehmen die zur Blutbildung nöthige Luft, rauben ihr einen Theil des Sauerstoffs, häufen Kohlensäure an, erhöhen die Temperatur, und setzen an Stelle dessen Stoffe, welche von den Ausdünstungen der Lunge, der Haut und der Ausscheidungen herrühren. Die-

selben bilden ein putrides Miasma, welches wie ein eigenes Gift wirkt: entweder in kleinen Gaben; dann treten krankhafte Veränderungen des Blutes und Siechthum auf: *étiolement* (s. oben), Hydraemie, Skropheln, Schwindsucht, oder die Wirkung ist eine acute: Ephemera mit kritischem Ausbruch, wie *Herpes labialis*, Zoster, Furunkeln u. s. w., Schleimfieber, Unterleibs- und Flecktyphus, acuter Skorbut, Purpura.“ — *Hecker* (*l. c. p.* 57) fügt dieser Krankheitsliste noch mit Recht zu die Wechselfieber mit Hydrops, Rheumatismus mit Herzaffectionen, Bright'sche Nierenentartung, und macht darauf aufmerksam, dass bei herrschenden Epidemien die Kellerwohnungen die Hauptherde der Erkrankung bilden, namentlich bei Cholera und Typhus. — Am besten scheidet man wohl die durch Kellerwohnungen erzeugten oder begünstigten Krankheiten neben ihrem acuten und chronischen Charakter nach den krankmachenden Potenzen (verdorbene Luft und feuchte Kälte) in dyskrasische Krankheiten und Krankheiten rheumatisch-katarrhalischen Ursprungs. Zu ersteren sind zu rechnen: a) chronische: Rachitis, Skrophulose, Tuberkulose, chronische Malariakachexie, und b) acute (Infectionskrankheiten): Typhus, Cholera, Wechselfieber, Diphtheritis und den unter dem Namen Puerperalfieber allgemein begriffenen Krankheitscomplex. Die zweite Kategorie von Krankheiten ergiebt sich aus dem Namen von selbst: unter den chronischen nimmt der chronische Muskelrheumatismus, unter den acuten die Bronchitis und der Keuchhusten die erste Stelle ein.

So traurig an sich die Thatsache ist, dass die Bewohner von Kellern mehr wie die anderer Wohnungslagen von acuten Krankheiten und darunter gerade den mörderischsten befallen werden, so muss doch für den Menschenfreund wie für den Nationalökonomen das Bild allgemeinen Siechthums, welches so oft bei ihnen gefunden wird, noch betrübender

wirken. Auf alle Bewohner von Kellern üben die schlechten Gesundheitsverhältnisse derselben des Nachts ihre Wirkung aus; bei Tage wird wenigstens ein Theil der Bewohner diesen Einflüssen entzogen; die ausser dem Hause beschäftigten Männer gehen an ihre Arbeit, die älteren Kinder in die Schule. Am schlimmsten daran ist der Theil der Bevölkerung, der durch seinen Beruf oder sonstige Verhältnisse dauernd an die ungesunde Wohnung gefesselt ist, also der Mann, welcher sein Gewerbe im Keller selbst betreibt, die meisten Frauen und die jüngeren Kinder. Hier tritt die *Darwin*'sche „Selbstzüchtigung der Natur“ in ihrer furchtbarsten Gestalt auf, Alles mit ihren eisernen Tritten zermalmend, was nicht durch zähere Organisation schon in diesem zarten Alter eine grössere Widerstandskraft besitzt. Wie viele Opfer dieser Kampf um das Dasein kosten kann, zeigt der Schmerzensschrei *Gosselet*'s aus Lille, der berüchtigten Metropole der Kellerwohnungen in Frankreich: *A ce fléau il faut une barrière; il faut qu'en France on ne puisse pas dire un jour, que sur* 21,000 *enfants il en est mort, avant l'âge de cinq ans* 20,700 (*Bressler l. c.* S. 310). Ebendaselbst findet man S. 307 im Auszuge eine Schilderung *Blanqui*'s über die scheusslichen Kellerhöhlen, in welchen diese Sterblichkeit sich findet. Nicht viel besser scheinen ehedem die Verhältnisse in Liverpool gewesen zu sein; auch einige Theile New-Yorks lassen sich diesen Städten an die Seite stellen. Einer der Mitarbeiter des oben citirten Berichts erzählt S. 123: „In No. 137, 139, 141 und 143 Hammondstreet und No. 738 Washingtonstr. sind bewohnte Keller, deren Zimmerdecken unter der Oberfläche der Strasse liegen, unerreichbar für Sonnenstrahlen und immer feucht und schrecklich. Drei von ihnen sind bei jedem starken Regen überschwemmt und müssen ausgeschöpft werden. Sie werden für einen etwas geringeren Miethszins vermiethet,

als für Räume in einem oberen Stockwerk verlangt wird, und werden von Solchen gemiethet, deren Armuth keine andere Wahl lässt. Sie stehen selten leer!" Welchen moralisch herabdrückenden Einfluss solche Höhlen auf ihre Bewohner ausüben, davon entwirft ein anderer Berichterstatter in kurzen, aber beredten Worten ein anschauliches Bild (l. c. S. 103): „Geht man in anderen Theilen dieses elenden Hauses umher, da scheinen Alle Etwas zu thun zu haben; sie waschen, plätten oder nähen; in diesen Kellern sind sie müssig, gleichgültig und schauen aus wie Gefangene in ihrer Zelle, welche nun Jemand haben, der sie besucht und nach ihnen sieht." Alle Berichterstatter aus den verschiedenen Inspections-Districten stimmen darin überein, dass noch eine grosse Anzahl von Kellerwohnungen vollkommen unterirdisch ist (d. h. mit der Kellerdecke unter dem Strassenpflaster liegt); dass auch viele *Basements* (halbversenkte Keller) nie von einem directen Strahl der Sonne getroffen werden; dass fast alle übervölkert, feucht, den Ueberschwemmungen, besonders durch schlecht angelegte Kanäle ausgesetzt und höchst ungesund sind. Als hauptsächlich grassirende Krankheiten sind angegeben Typhus, *Cholera infantum*, Erysipelas, Diphtheritis, Wechselfieber, Lungenkrankheiten, Skropheln (S. 3, 40, 80, 135, 199).

Einen hervorragenden Platz unter den an Kellerwohnungen reichen Städten nimmt Berlin ein, wenn auch in Folge sanitätspolizeilicher Maassregeln die Qualität dieser Wohnungen seit geraumen Jahren um Vieles besser geworden ist, als die schlimmste Kategorie derselben in Lille, Liverpool, London und New-York. Wie die Berliner Volkszählung von 1864 ergeben hat, wohnten bei einer Civilbevölkerung von 608,613 Einwohnern mit 130,671 Wohnungen damals 55,942 Einwohner in 11,985 Kellerwohnungen, d. h. 9,18 pCt. aller Menschen in Berlin waren Kellerbewohner,

9,4 pCt. aller Wohnungen waren Kellerwohnungen; auf je 10 Grundstücke kamen durchschnittlich 9 Kellerwohnungen, wonach fast jedes bebaute Grundstück in Berlin eine Kellerwohnung enthielt. In einer Stadt, in der nahezu der zehnte Theil der Gesammtbevölkerung diese anomale Wohnungsklasse zum Aufenthalt hat, muss dieselbe die höchste Aufmerksamkeit eines Jeden auf sich ziehen, dem die öffentliche Gesundheitspflege am Herzen liegt.

Die entschieden ungünstige Häufigkeit der Kellerwohnungen hat sicher nicht immer in Berlin bestanden; allerdings fehlen mir für eine geschichtliche Begründung dieser Behauptung die erforderlichen Quellen; jedoch kann eine Wanderung durch die älteren Theile der Stadt uns Manches aus dem jetzt noch Vorhandenen reconstruiren lassen. — Dem Fremden fallen vor Allem durch ihren Contrast mit den Neubauten die vielen winzigen, alten, ärmlichen Häuser in der Friedrichstadt auf; ich nenne nur die Mauer-, Kanonier-, Zimmer-, Schützen-, Krausen-, Kronen-, Tauben-, Jäger- und Französische-Strasse, sowie den südlichen Theil der Wilhelm-, Friedrich- und Markgrafen-Strasse. Diese Häuser, meist Ende des vorigen oder in den ersten Decennien dieses Jahrhunderts erbaut, bestehen aus einem ganz niedrig gelegenen Erdgeschoss mit einem oder zwei Stockwerken darüber, meist in Fachwerk; sie enthalten ebensowenig wie ihre patricischen Zeitgenossen in derselben Gegend Wohnkeller. Aehnliche Bemerkungen lassen sich für andere ältere Stadtgegenden machen, welche noch bis gegen die Mitte dieses Jahrhunderts zur Peripherie der bebauten Stadt gehörten: Dorotheen- und Mittel-Strasse, ein Theil der Linien-Strasse, viele Nebenstrassen der Königstadt, des Spandauer- und Stralauer-Reviers (die lange Gasse ist hier ein exquisites Beispiel). Erst bei dem in den vierziger Jahren beginnenden, später in rapider Steigerung begriffe-

nen Wachsthum der Bevölkerung und der damit verbundenen baulichen Ausdehnung der Stadt tritt der Wohnkeller als constanter Bestandtheil eines Berliner Hauses auf, um durch äusserste Ausnutzung der Grundstücksfläche den gesteigerten Preis des Baugrundes entsprechend zu verzinsen. Wir finden demgemäss, dass seit der vorletzten Volkszählung im Jahre 1861 die Zahl der Kellerwohnungen sich um 25 pCt. vermehrt hat; ferner ergiebt sich, dass die ältesten Stadttheile zu je 100 Wohnungen überhaupt die kleinsten Procentantheile an Kellerwohnungen stellen, nämlich Berlin 4,7 pCt., Cöln 4,2 pCt. und Friedrichs-Werder 4,8 pCt. gegen 13,1 pCt. in der Friedrich-Wilhelmstadt. Vergleicht man die Procentantheile der 12 Stadttheile (nach der alten Eintheilung) an sämmtlichen Kellerwohnungen, sowie an sämmtlichen Wohnungen überhaupt, so ergiebt sich, dass Berlin, Cöln, Friedrichs-Werder, Dorotheenstadt und das Spandauer-Revier weniger, die Friedrichstadt, Louisenstadt, Friedrich-Wilhelmstadt, Königstadt, Stralauer-Revier, Oranienburg-Rosenthaler-Vorstadt und das neue Weichbild mehr Kellerwohnungen haben, als ihnen durchschnittlich nach ihrem Procentantheil an allen Wohnungen zusammengenommen zukommen sollte. Die Extreme sind Berlin, welches von allen Wohnungen überhaupt 4,6 pCt., von allen Kellerwohnungen nur 2,2 pCt. enthält, und die Friedrich-Wilhelmstadt, welche von allen Wohnungen überhaupt 2,5 pCt. und von allen Kellerwohnungen 3,5 pCt. umfasst. Es enthalten die älteren Stadttheile also nicht nur absolut, sondern auch relativ weniger, die neueren mehr Kellerwohnungen, als ihnen dem Durchschnitt nach zukommen. Wie sehr gerade in den neuen Stadttheilen die Kellerwohnung obligat geworden ist, zeigt der besondere Umstand, dass, nach den (alten) Bezirken vertheilt, der Bezirk 48c. auf 100 Wohnungen überhaupt die höchste Ziffer an Kellerwohnungen in ganz Berlin,

22,7, und der Bezirk 24. die niedrigste, 1,6, aufweist; die Bezirke 4. und 7. des Wedding mit 1,3 pCt. und 1 pCt. Kellerwohnungen sind dabei ausser Acht gelassen, weil sie nur gering und dabei fast ganz in ländlicher Weise bebaut sind. Der Bezirk 24. umfasste nur die Breite-Strasse, Ross-Strasse 1a, Gertrauten-Strasse 1—7 und 20—27, Petri-Strasse 38, Petri-Platz 1—3, Scharrn-Strasse 1—9 und 20—23, der Bezirk 48c. dagegen die Victoria-, Matthäi-Kirch-, Regenten-, Bendler-, Hohenzollern-, Thiergarten-Strasse, Graben-Strasse 16—52 und Albrechtshof. In dem letzteren, meist mit sogenannten herrschaftlichen Häusern besetzten Bezirk hat jedes Haus zum Mindesten eine Kellerwohnung, für den Portier, oft noch eine zweite; die übrigen Wohnungen jedes Hauses sind gross und der Zahl nach gering, so dass auf einzelnen Grundstücken der Procentsatz der Kellerwohnungen 33⅓ pCt. erreicht.

Trotzdem in Berlin, wie überall, die Kellerwohnungen eine geringere Grundfläche und Höhe als die meisten anderen Wohnungen haben, ist ihre Bewohnerdichtigkeit doch keine geringere als die der anderen Wohnungslagen, vielmehr nächst dem Erdgeschoss (4,8 Seelen pro Wohnung) die höchste, nämlich 4,7, bei einer Durchschnittszahl von 4,6 für sämmtliche Berliner Wohnungen überhaupt. Sie sind also im Durchschnitt übervölkert zu nennen, zumal wenn man in Rechnung zieht, dass nur 48,2 pCt. aller Kellerwohnungen rein Wohnkeller sind; mehr als die Hälfte sind sogenannte Geschäftskeller, d. h. ihre ohnehin schon auf das Aeusserste beschränkte Räumlichkeit muss ausser zur Beherbergung einer Familie noch zum Betriebe eines Gewerbes dienen (Schank- oder sogenannte Budikergeschäfte, Grünkram-, Milch-, Butter- oder Trödlerkeller, Schuhmacher-, Schlosser-, Klempnerwerkstätten etc.). Das Geschäftslokal nimmt immer den besten, nach vorn gelegenen, relativ noch

hellen und luftigen Raum ein; die eigentliche Wohnung besteht oft nur aus einem grossen Winkelzimmer, welches durch ein auf den Hof gehendes, halb schräg angebrachtes Fenster ungenügend erhellt ist. Thür und Fenster scheinen nur dazu da, um, jene von vorn die Gerüche des Geschäftlokals, dieses von hinten den Duft der Rinnsteine auf dem Hofe in das zum Wohn- und Schlafraum oft von einer zahlreichen Familie bewohnte Zimmer zu leiten.

Kellerwohnungen in Hofgebäuden sind im Ganzen nicht häufig; sie machen nur 19,6 pCt. aller bewohnten Keller aus, und erst auf 100 von ihnen kommen 10,6 Geschäftskeller. Die Gründe dieser relativen Seltenheit sind leicht erklärlich: viele Keller in Hofgebäuden werden zu ihrer naturgemässen Bestimmung, zu Aufbewahrungsräumen benutzt, welche namentlich in besseren Häusern doch nicht ganz entbehrt werden können. In den Hofkellerwohnungen findet aber der Handwerker nicht das nöthige Licht, der Handeltreibende keine dem Publikum in die Augen fallende Lage für seine Waaren. Im Ganzen nimmt der Geschäftskeller in Berlin unter allen mit geschäftlicher Benutzung verbundenen Wohnungen nächst dem Erdgeschoss die höchste Stelle ein; von sämmtlichen Wohnungen mit geschäftlicher Benutzung liegen 21,3 pCt. und von den Vorderwohnungen dieser Kategorie gar 26 pCt. im Keller.

Die Niveau- und Wasserverhältnisse Berlins sind leider nicht so genau und allgemein bekannt, wie durch die Arbeiten der Volkszählungs-Kommission die Wohnungsstatistik. Es existirt, soweit mir bekannt, noch keine Jedermann zugängliche Nivellementskarte von Berlin. Das Werk von *Wiebe* über Reinigung und Entwässerung der Stadt Berlin enthält nur Angaben und Zeichnungen des Wasserstandes in den fliessenden Gewässern, und über den höchsten Stand

des Grundwassers sind die bisherigen Beobachtungen noch so unzureichend, dass im März 1866 eine Anzahl renommirter Bautechniker in den Berliner Zeitungen eine Aufforderung an ihre Fachgenossen richteten, ihnen bei der Sammlung von Daten behufs Herstellung eines bis jetzt noch mangelnden Nivellementsnetzes des höchsten Grundwasserstandes behülflich zu sein. Und doch sind gerade für die Keller Berlins diese Wasserstandsverhältnisse von grösster Wichtigkeit, weil der grösste Theil der Stadt auf tiefliegendem, durchlässigem, zum Theil moorigem Boden steht und daher Ueberschwemmungen der Keller im Frühjahr zu den gewöhnlichen Vorkommnissen gehören. Am schlechtesten ist in dieser Beziehung der Baugrund mitten in der Stadt, in Cöln und namentlich dem Friedrichs-Werder, wo einzelne Häuser ganz auf Pfählen stehen (Fischerbrücke, an der Schleuse) und sehr viele auf Pfahlrosten fundamentirt sind. Auch durch andere Stadttheile mit besserer Bodenbeschaffenheit ziehen sich einzelne moorige Stellen, so z. B. in der Friedrichstadt von der Koch-Strasse schräg über die Charlotten-Strasse in der Gegend der Walhalla, wo in den 40er Jahren einige Häuser sich senkten und Risse bekamen, nach der Friedrich- und Wilhelm-Strasse hin, ein alter Wasserzug, welcher früher an der jetzigen Sternwarte einen Teich bildete und in den ehemaligen Schafgraben verlief. — Auf die Höhe des Grundwasserstandes, namentlich in der Louisenstadt, soll die Anlage des neuen Schifffahrtkanals sehr vortheilhaft eingewirkt haben.

Für die eigentliche, ich möchte sagen naturhistorische Beschreibung der Berliner Wohnungen überhaupt und somit auch der Kellerwohnungen ist bis jetzt gar nichts geschehen. Hier kann der oben erwähnte Bericht der New-Yorker freiwilligen Commission als rühmliches Muster dienen, wieviel der unermüdliche Eifer thätiger Fachmänner für das Ge-

meinwohl zu leisten vermag. Den New-Yorker Bericht möchte ich mit einer Farbenskizze vergleichen; ihr fehlt die scharfe Zeichnung, welche hier allein durch die unerbittlichen Zahlen gegeben werden kann. Wir besitzen in der Berliner Wohnungsstatistik eine schöne Studie in Bleistift; bis zu einem Carton haben wir es aber noch nicht gebracht und die Farben fehlen uns ganz. — Ich halte es für ein vergebliches Bemühen, wenn ein Einzelner, welcher nicht seine ganze Zeit dieser Arbeit widmen kann, es unternehmen wollte, für die ganze Stadt Berlin eine Beschreibung der in sanitätspolizeilicher Beziehung bemerkenswerthen Wohnungen auch nur einer Klasse, wie die der Kellerwohnungen, liefern zu wollen; das kann nur durch die vereinte Thätigkeit vieler Männer geschehen, von welchen jeder seinen Bezirk durch lange Wirksamkeit in demselben gründlich kennt.

Im Allgemeinen muss von den Berliner Kellerwohnungen gesagt werden, dass sie ungemein zahlreich sind, zu dicht bevölkert und ihr Raum bei mehr als der Hälfte derselben durch Geschäftsbetrieb noch mehr beengt wird. In den tiefliegenden Strassen sind sie zu Zeiten der Ueberschwemmung ausgesetzt, in moorigem Grunde stets sehr feucht. In einzelnen Strassen, auf gutem Baugrund und der Mittagssonne ausgesetzt, z. B. in der Königin-Augusta-Strasse, der Potsdamer- und Anhalter-Communikation lassen einzelne derselben dagegen in Bezug auf Trockenheit und Licht wenig zu wünschen übrig.

Um zu ermitteln, wie sich der gesundheitsschädliche Einfluss der Kellerwohnungen, welchen sie stets und überall auf ihre Bewohner ausüben, speciell in Berlin verhält, würde den besten Anhaltspunkt eine dahin gerichtete Bearbeitung der Mortalität der Stadt geben. Die Möglichkeit dazu ist vorhanden, da die Polizei die hier ortsüblichen, mit genauer Angabe der Wohnung der Verstorbenen versehenen

Todtenscheine aufsammelt; ihre Zahl betrug im verflossenen Jahre ungefähr 20,000. Aus äusseren Gründen war es mir bis jetzt nicht möglich, dies Material zu benutzen, und ich musste zu dem unsichereren Maassstabe der Morbilität greifen.

Das hiesige Communalblatt veröffentlicht in seinen Beilagen allmonatlich Tabellen über die epidemiologischen Erkrankungen, welche im Bereiche der Armenkrankenpflege, der Gesundheits- und Krankenpflegevereine und der Praxis einer Anzahl von Privat-Aerzten zur Kenntniss des statistischen Bureaus gekommen sind. Diese Tabellen umfassen allerdings nur die epidemiologischen Krankheiten im weiteren Sinne des Wortes und lassen eine grosse Anzahl der allerwichtigsten Krankheiten, namentlich sämmtliche chronischen, ganz ausser Acht; auch ist ihr Material kein umfassendes und örtlich scharf abgegrenztes, sondern namentlich durch die freiwillige Betheiligung einer stets schwankenden Anzahl von Privat-Aerzten ein rein zufälliges, doch bin ich überzeugt, dass, wenn man Nichts mehr daraus folgern will, als relative Verhältnisse innerhalb des Gegebenen, die daraus gezogenen Schlüsse keine zu grossen Fehler enthalten werden.

Die Originalberichte vom Jahre 1866, welche den Tabellen des Communalblattes zu Gunde liegen, hatte der Vorsteher des statistischen Bureaus, Herr Dr. *Schwabe*, die grosse Güte, mir bereitwilligst zur Verfügung zu stellen; ich habe aus ihnen sämmtliche in Kellerwohnungen vorgekommenen Erkrankungen ausgezogen und nach dem Schema der monatlichen Tabellen im Communalblatt in der anliegenden Tabelle geordnet. Zur Vergleichung habe ich angefügt die Zahlen, welche sich aus der Addition der letzten drei verticalen Spalten aus den 13 hier in Betracht kommenden Tabellen des Communalblatts ergeben (s. die betreffenden Beilagen), so dass man neben einander vergleichen kann,

wieviel aus den, dem statistischen Bureau bekannt gewordenen Fällen einer der 30 Krankheitskategorien auf die Kellerwohnungen gefallen und wieviel überhaupt gemeldet sind. Die letzte Verticalspalte giebt die Procentverhältnisse an, in denen die Erkrankungen in den Kellerwohnungen zu den Erkrankungen überhaupt stehen. Es ergiebt sich aus der Tabelle, dass im Ganzen 26,880 epidemiologische Erkrankungen zur Kenntniss des statistischen Bureaus gekommen sind; davon dürfen aber 1709 hier nicht in Rechnung knmmen, weil bei ihnen die Angabe der Höhenlage der Wohnung fehlt. Es bleiben somit 25,171 Erkrankungen, davon 2247 in Kellerwohnungen, also 8,93 pCt. Da die Kellerbewohner 9,18 pCt. aller Einwohner Berlins ausmachen, so müsste man, vorausgesetzt die Morbilität sei in allen Höhenlagen der Wohnungen gleich gross, hiernach erwarten, dass die Morbilitätsziffer für die Kellerwohnungen ebenfalls wenigstens 9,18 pCt. betragen würde. Unsere Tabelle ergiebt aber nur 8,93 pCt., d. h. den nackten Zahlen nach ein für die Kellerwohnungen zu günstiges Verhältniss. Der Schluss, dass demnach die Kellerwohnungen gesunder wären als andere, wäre jedoch ein falscher. Es entzieht sich der Besprechung an dieser Stelle, ob nicht ein erheblicher Theil der Privat-Aerzte, welche Mittheilungen an das statistische Bureau gemacht haben, vorzugsweise unter den wohlhabenderen Schichten der Bevölkerung prakticirt und deshalb weniger Gelegenheit gehabt hat, Erkrankungen aus Kellerwohnungen melden zu können; ich glaube dies unbedingt bejahen zu müssen. Vor allem aber wird die Morbilitätsziffer der Kellerwohnungen dadurch herabgedrückt, dass ihre Bewohner, weil durchgehends den ärmeren Klassen angehörig, theils aus Sparsamkeitsrücksichten, theils aus Indolenz in der Mehrzahl der leichteren Erkrankungsfälle den Arzt gar nicht zu Rath ziehen; solche Fälle werden also gar

nicht gemeldet. Betrachten wir mit Rücksicht hierauf unsere Tabelle, so finden wir es nicht auffallend, dass der niedrigste Procentsatz mit 1,25 pCt. auf die Urticaria fällt; von 159 Fällen überhaupt kommen nur 2 auf Kellerwohnungen! und doch wird Niemand zweifeln, dass der Nesselausschlag in den Kellern ebenso häufig vorkommt als in den Bel-Etagen. Aber welcher mit Nahrungssorgen aller Art kämpfende Familienvater, welcher auf den Armenarzt angewiesene Hülfsbedürftige lässt eines solchen Falles wegen den Arzt kommen? In bemittelteren Familien ist man ängstlicher; der Hausarzt erfährt auch wohl bei gelegentlichen Besuchen von dergleichen Vorkommnissen. Ganz Aehnliches, wie für die Urticaria, gilt für die Furunkulose, die Panaritien, das Erysipelas, die Laryngitis (schwere Fälle ausgenommen) und die Conjunctivitis; hier hilft sich der Arme mit Hausmitteln, Sympathien und alten Weibern. — Die niedrigen Procentsätze bei Carbunkeln und Variola, der hohe bei Tetanus sind wohl ohne Gewicht, da die Zahlen dieser drei Kategorien gar zu klein sind; ebenso darf nicht betont werden, dass Fälle von Pyaemie aus Kellern gar nicht gemeldet sind; Verletzte aus diesen Schichten der Bevölkerung kommen fast ohne Ausnahme in ein Krankenhaus.

Betrachten wir nun die Kehrseite! Hier finden wir, dass die Krankheiten, welche Jedermann als bedeutende, das Leben ernsthaft gefährdende kennt, bei denen also auch der Arme nicht zaudert, die Hülfe des Arztes herbeizurufen, fast durchgehends den Durchschnitt weit übersteigende Procentsätze aufweisen. Dahin gehören die Cholera (11,86), die Diphtheritis (11,69), das Puerperalfieber (16,84), der Typhus (11,58), der Scharlach (11,86) und der Keuchhusten (11,05). —

Es geht also aus unserer Tabelle hervor, dass in dem unsere Statistik umfassenden Theil der Berliner Bevölkerung

im verflossenen Jahr gerade die gefährlichsten acuten Krankheiten, Cholera, Diphtheritis, Puerperalfieber, Typhus und Scharlach in einem, den Durchschnitt weit übersteigenden Grade unter den Kellerbewohnern gehaust haben; für eine Reihe anderer, welche diesen Durchschnitt nur eben oder nahezu erreicht haben, wie für die acute Bronchitis, die Cholera nostras, die Meningitis epidemica, Masern, Pleuritis, Pneumonie und den acuten Gelenkrheumatismus ist es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass auch sie in den Kellern stärker als in anderen Wohnungen geherrscht haben, aber aus den oben angeführten Gründen nicht in solcher Ausdehnung zur ärztlichen Kenntniss gekommen sind.

Dies Resultat lässt den Gesundheitszustand in den Kellerwohnungen entschieden ungünstig erscheinen, obwohl man sich nicht verhehlen darf, dass der Weg, auf welchen es gewonnen worden, ein sehr mangelhafter ist. Für eine das Gemeinwohl mit am Tiefsten berührende Krankheit, die Cholera, hat übrigens Herr Prof. *Hirsch* im Berliner Stadt- und Gemeinde-Kalender für 1867 auf dem sicheren Wege der Mortalitätsberechnung nachgewiesen, dass dieselbe am heftigsten in den Kellerwohnungen gewüthet habe. Für die letzteren betrug die Morbilitätsziffer 1,16 pCt., für die ganze Stadt 0,92 pCt. der Bevölkerung. Hoffentlich wird diese exacte Form der Untersuchung sich in Zukunft auch auf die anderen Krankheiten ausdehnen lassen.

Noch grössere Schwierigkeiten als bei der Ermittelung der Morbilität in acuten Krankheiten erheben sich für die Feststellung derselben in den chronischen. Bei *Bressler* (l. c.) finden sich zwei Notizen, nach welchen Dr. *Holland* in Liverpool und Dr. *Smith* in Manchester ermittelt haben, dass in ersterer Stadt aus gesunden Wohnungen 3,7, aus Kellerwohnungen 19,6 pCt. der Schulkinder Krankheits halber die Schule versäumten, in letzterer 11 pCt. und 40,3 pCt.

Aehnliche Ermittelungen liessen sich wohl auch in Berlin anstellen; die exacte Feststellung der Häufigkeit der einzelnen Krankheiten hat jedoch sehr bedeutende Schwierigkeiten. Sehr wichtig wird in dieser Beziehung in Zukunft der Beitrag sein, welchen die Krankenhaus-Statistik in Preussen liefern kann, wenn sie nach dem einheitlichen Plan ins Leben getreten sein wird, welcher durch Se. Excellenz den Herrn Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten mittelst Schreiben vom 30. April 1867 allen grösseren Krankenhäusern mitgetheilt ist. Für unsere Zwecke würde es dann allerdings nothwendig sein, dass bei Angabe der früheren Wohnung der Aufgenommenen auch die Bezeichnung der Höhenlage derselben nicht fehlt.

So wichtig für die Heilung eines Uebels die Diagnose ist, so wenig ist sie die Heilung selbst. Im Vorgehenden haben wir uns bemüht darzuthun, dass die Kellerwohnungen bestimmte schädliche Einflüsse auf die Gesundheit ihrer Bewohner ausüben. Wenden wir uns jetzt zu der Frage, welche Maassregeln zur Abwendung dieser Einflüsse angewendet werden können. Die Lösung dieser Frage würde nicht allein eine erhebliche Besserung der physischen, sondern auch der sittlichen Verhältnisse in den bedürftigen Schichten der Bevölkerung herbeiführen, denn in einer unreinen Umgebung, in verpesteter Luft zusammengeschichtet, erleidet der Mensch Abbruch an Körper und Geist, Leib und Seele zugleich (cf. *Hoffmann*, die Berliner gemeinnützige Baugesellschaft, 1852, S. 10). Sie lässt sich aber gar nicht getrennt von der allgemeinen Wohnungsfrage behandeln, bildet vielmehr nur einen integrirenden Bestandtheil derselben; alle technischen Maassregeln, welche zum Zweck haben, diesen oder jenen hervorstechenden Uebelstand der anomalen Wohnungslagen zu verbessern, können nur Palliativmittel bleiben.

Als erstes und Radicalmittel gegen die gesundheitsschädlichen Einflüsse der Kellerwohnungen müssen wir daher die möglichste Beseitigung derselben nennen. Freilich ist dies nicht durch ein einfaches polizeiliches Verbot zu erzielen, wie man es in Liverpool versucht hat, aber nach Räumung der elendesten Keller wieder hat aufgeben müssen, weil es an anderen Wohnungen für die Exmittirten mangelte. Erst wenn durch gemeinsame Anstrengungen aller wahrhaften Menschen- und Volksfreunde, durch Staatshülfe und freie Thätigkeit von Genossenschaften in den grossen Städten eine genügende Anzahl von guten, billigen Wohnungen in normalen Lagen für die ärmeren Volksklassen geschaffen ist, wird man den Krieg gegen die Kellerwohnungen und die gänzliche Ausrottung derselben in Angriff nehmen dürfen. Mit einem bedauernden achselzuckenden Anerkennen der traurigen Thatsachen, wie es *Klette* für Berlin thut, ist Nichts geholfen („Die Wohnungsfrage“, herausgegeben vom Centralverein in Preussen für das Wohl der arbeitenden Klassen. Berlin, 1865. S. 50). Die Berliner gemeinnützige Baugesellschaft ist anderen derartigen Vereinen mit gutem Beispiel vorangegangen, indem sie Kellerwohnungen aus ihren Bauten statutenmässig verbannt (cf. Statut der Gesellschaft, bei *Hoffmann*, Tit. III. §. 13.). Doch ehe dies ideale Ziel erreicht ist, gilt es noch einen weiten Weg zurückzulegen, und bis dahin muss die Sanitätspolizei ihr Augenmerk darauf richten, dass durch strenge Praxis das Schliessen allzu ungesunder Kellerwohnungen erleichtert und für die Anlegung neuer Kellerwohnungen, welche sie nicht verhindern kann, die genaue Innehaltung von Bestimmungen gefordert wird, welche die Bewahrung der Gesundheit ihrer Insassen einigermaassen sicher stellt.

Die Berliner Bau-Polizei-Ordnung handelt im §. 89. speciell von den Kellerwohnungen. Es dürfen demgemäss

Kellergeschosse nur dann zu Wohnungen eingerichtet werden, wenn deren Fussboden mindestens einen Fuss über dem höchsten Wasserstande, deren Decke aber wenigstens drei Fuss über dem Niveau der Strasse liegen. Der Sturz des Fensters muss zwei Fuss über dem Niveau der Strasse liegen. Auch müssen die Mauern und Fussböden solcher Wohnungen gegen das Eindringen und Absteigen der Erdfeuchtigkeit geschützt werden. Ferner ist für alle bewohnte Räume, also auch für Kellerwohnungen in §. 88. festgesetzt, dass alle zum täglichen Aufenthalt von Menschen bestimmten Wohnräume in neuen Gebäuden wenigstens acht Fuss, und wenn solche in vorhandenen Gebäuden neu angelegt werden, wenigstens sieben und einen halben Fuss lichte Höhe erhalten müssen. Alle Wohn- und Schlafräume mit weniger als neun Fuss lichter Höhe müssen ferner zur Herstellung eines gehörigen Luftwechsels mit passenden Einrichtungen und mindestens mit Fenstern zum Oeffnen in hinreichender Grösse und Zahl und mit von Innen zu heizenden Oefen versehen sein. An Stelle des §. 90. bestimmt der §. 3. der Polizei-Verordnung vom 4. Mai 1865, dass mit dem Abputz der inneren und äusseren Wände in Wohnungen niemals früher begonnen werden darf, als sechs Wochen nach Abnahme des Rohbaus. Fallen jedoch die auf die Abnahme folgenden sechs Wochen ganz oder theilweise in die Monate October bis einschliesslich März, so verlängert sich die Frist um so viel Tage über sechs Wochen hinaus, als in die genannten Monate gefallen sind. In den Paragraphen 14., 16., 18. und 102. endlich finden sich noch einige auf Keller bezügliche Bestimmungen, welche den Zweck haben, eine Behinderung des Verkehrs durch allzu weit vorspringende Treppen, Thüren und Kränze vor Kellerfenstern nicht aufkommen zu lassen.

Zu diesen Bestimmungen, welche, in voller Strenge durchgeführt, gewiss geeignet sind, die Entstehung relativ guter Kellerwohnungen zu sichern, möchten wir uns noch eine Bemerkung erlauben und einige Zusätze vorschlagen:

1) Die Bestimmung der Lage der Kellersohle mindestens einen Fuss über dem höchsten Wasserstande setzt ein genaues Nivellement der Wasser- und Bodenfläche Berlins voraus. Soweit dies nicht vorhanden ist, muss es für die ganze Stadt einschliesslich des neuen Bebauungsplanes hergestellt, von Zeit zu Zeit revidirt (was der veränderlichen Wasserverhältnisse wegen nothwendig ist), und durch Veröffentlichung von Nivellementskarten allgemein zugänglich gemacht werden.

2) Am Schlusse des §. 3. der Polizei-Verordnung vom 4. Mai 1865 wäre hinzuzufügen: „Alle diese Fristen verlängern sich bei Kellerwohnungen auf das Doppelte.“ Dieser Zusatz erscheint nöthig, weil die Erfahrung lehrt, dass Kellergeschosse das Doppelte an Zeit zum Austrocknen bedürfen als die anderen Geschosse.

3) In Strassen unter 36 Fuss Breite ist das Anlegen von Wohnkellern in Neubauten sowohl, als auch in Häusern, welche neu an Stelle von alten erbaut werden, untersagt.

4) Für Kellerwohnungen mit nur einem heizbaren Zimmer setzt die Polizei-Behörde bei neuen Vermiethungen die höchste zulässige Zahl der Bewohner fest. In solchen Wohnungen müssen für jeden Erwachsenen 500 Kubikfuss Luft (= 15,46 Kubikmeter) vorhanden sein. Zwei Kinder unter zehn Jahren rechnen für einen Erwachsenen.

		bis zu 1 Jahr		1—5 J.		5—10		10—15		15—20		20—30	
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
1	Angina faucium . . .	1	2	9	7	8	11	12	11	7	8	7	11
2	Bronchitis acuta . . .	24	21	38	44	4	5	—	1	1	1	1	3
3	Carbunculus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Cholera	2	6	24	17	24	17	10	6	4	7	11	20
5	Cholera nostras . . .	31	30	28	41	8	16	4	8	2	4	5	14
6	Conjunctivitis	2	—	2	4	—	1	1	1	1	—	1	—
7	Diarrhoea	21	23	44	32	11	11	4	5	4	5	11	22
8	Diphtheritis	—	2	5	10	5	5	3	—	1	1	1	1
9	Dysenteria	1	—	1	3	1	1	1	—	—	—	—	—
10	Erysipelas	—	—	1	—	—	3	—	1	1	—	—	1
11	Febris intermittens .	—	—	4	1	1	1	—	—	—	—	—	1
12	Febris puerperalis . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
13	Febris typhosa	—	2	3	3	9	10	7	6	1	6	7	9
14	Furunculosis	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	1	—
15	Laryngitis	1	1	8	5	3	3	—	—	—	—	—	—
16	Meningitis epidemica	1	3	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Morbilli	10	3	73	51	63	49	8	6	—	—	—	—
18	Panaritium	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	6	3
19	Parotitis	—	—	—	2	4	3	—	—	—	—	1	3
20	Pleuritis	—	1	4	1	2	—	—	1	—	2	5	—
21	Pneumonia	2	1	11	9	1	6	—	4	5	2	3	3
22	Pyaemia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	Rheumat. artic. ac. .	1	—	—	—	—	1	—	—	1	2	1	1
24	Scarlatina	1	1	23	13	31	21	4	9	1	2	—	—
25	Tetanus	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	Tussis convulsiva . .	19	15	45	35	15	24	1	2	—	—	—	1
27	Urticaria	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
28	Varicella	—	1	7	10	6	3	—	—	1	—	2	—
29	Variola	—	—	2	3	1	1	—	1	—	—	—	—
30	Variolois	—	—	7	—	2	4	—	—	2	3	6	3

30–40		40–50		50–60		über 60 J.		in den Kellerwohn. zusammen			in allen Wohnungen überhaupt			davon in Kellern
M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	Summa	M.	W.	Summa	pCt.
12	19	9	—	—	4	2	2	67	75	142	994	1286	2280	4,93
3	2	2	4	6	—	1	1	80	82	162	1002	974	1976	8,20
—	1	—	—	—	—	1	—	1	1	2	28	27	55	3,64
23	40	15	24	6	10	4	20	113	167	280	962	1399	2361	11,86
14	21	11	17	5	5	7	5	115	161	276	1368	1840	3208	8,60
3	1	1	1	1	1	—	—	12	9	21	267	224	491	4,28
18	23	25	18	12	12	10	12	160	163	323	2248	2760	5008	6,45
—	1	—	1	—	—	—	—	15	21	36	121	187	308	11,69
—	—	1	—	1	—	—	1	6	5	11	161	199	360	3,06
1	4	2	3	—	5	1	—	6	17	23	113	218	331	6,95
3	1	2	2	1	2	—	—	11	8	19	129	152	281	6,76
—	8	—	2	—	—	—	—	—	16	16	—	95	95	16,84
8	10	4	5	1	—	1	1	41	52	93	365	438	803	11,58
2	—	1	—	1	—	1	—	7	2	9	177	86	263	3,42
—	1	—	—	—	—	—	1	12	11	23	143	237	480	4,79
—	—	—	—	—	—	—	—	3	4	7	44	27	71	9,86
—	—	—	—	—	—	—	—	154	109	263	1333	1348	2681	9,85
3	3	2	—	2	—	—	—	14	6	20	154	205	395	5,57
3	3	2	—	2	—	—	—	12	11	23	92	101	193	11,92
6	7	7	1	—	—	2	—	26	13	39	262	233	495	7,88
6	4	8	7	4	3	1	—	41	39	80	483	335	918	9,78
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	4	13	—
4	4	3	3	5	3	—	1	15	15	30	183	225	408	7,35
—	—	—	—	—	—	—	—	60	46	106	432	462	894	11,86
—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	11	4	15	13,33
—	—	—	—	—	—	—	—	80	77	157	610	811	1421	11,05
—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	63	96	159	1,25
—	—	—	2	2	1	—	—	18	17	35	191	191	382	9,16
—	1	—	—	—	—	—	—	3	6	9	81	88	169	5,32
3	—	1	3	1	3	—	—	22	16	38	181	221	402	9,45
						Summa . .				2247			26880	

3.

Bemerkungen zum Tod durch Ersticken, Erdrosseln und Erwürgen.

Von

Prof. Dr. Liman.

Es ist nicht meine Absicht, eine vollständige Abhandlung über den Tod durch Erstickung, Erhängen, Erdrosseln, zu schreiben, sondern nur einige Bemerkungen über Obductionsbefunde bei den Todesarten zu machen, zu welchen mich die Abhandlungen des Herrn Professor *Tardieu* über diesen Gegenstand in den *Annales d'hygiene publique* veranlassen.

Ehe der Gerichtsarzt in diesen Fällen entscheidet, ob die Schuld eines dritten implicire, ist überall die Vorfrage zu bestimmen, ob Denatus gewaltsam erstickt, ob er erhängt, erdrosselt oder erwürgt ist.

So leicht dies in gewöhnlichen Fällen sein kann, so schwierig kann die Entscheidung werden. Denn nicht immer sind entscheidende örtliche Befunde an den Respirationsöffnungen oder am Halse vorhanden.

Es haben die genannten Todesarten sämmtlich den Tod durch Erstickung zur Folge, welcher an der Leiche zwar differirt nach der Individualität der Betroffenen und der Individualität des Sterbens, welcher aber nicht wesentlich modificirt wird durch die verschiedene Art und Weise wie jemand erstickt worden ist.

Die inneren Leichenbefunde sind keine specifisch verschiedenen, ob die Erstickung spontan oder gewaltsam erzeugt ist; ob die Erstickung erzeugende Ursach, nämlich die Lähmung des centralen Respirations- und Circulationsnervensystemes lediglich durch eine krankhafte oder gewaltsame Behinderung der Sauerstoffzufuhr und Kohlensäureausscheidung hervorgerufen ist.

Die Physiologie zeigt, dass die Asphyxie, welche durch manche Gifte, durch Druck auf das Gehirn und die *Medulla oblongata* entsteht, dieselbe ist, wie die durch Absperrung des Luftzutritts zu den Athemwegen erzeugte.

Die Erfahrung am gerichtlichen Obductionstisch kann dies nur bestätigen, indem die Zeichen der Asphyxie, wie bei der mechanischen Erstickung durch Absperrung der Luft, sich ausgesprochen finden bei solchen Erstickungen, welche auf Veränderung des Blutes beruhen oder durch Lähmung der respiratorischen oder Circulations-Organe erzeugt sind. Wir finden dieselben Symptome bei Intoxication durch Alcohol, Blausäure etc., bei Erstickung durch Hirndruck oder auch relativ bei blosser Inanition.

Es giebt kein anatomisches Zeichen an den inneren Organen, durch welches die Ursache der Erstickung diagnosticirt werden könnte.

Dies ist die grosse principielle Divergenz, in welcher ich mich mit *Tardieu* befinde.

Tardieu, welcher mit Recht gegen eine zu grosse Skepsis durch abusive Einführung physiologischer Doctrinen in die forensischen Entscheidungen eifert, ist in seinen Abhandlungen über Suffocation, Strangulation und Erhängung, wie immer sie auch das Gepräge eines eminenten Practikers an sich tragen, viel zu weit gegangen, wenn er aus den allgemeinen Erscheinungen der Asphyxie einzelne Gruppen von Symptomen hervorhebt, und sie für die eine oder andere

Art gewaltsam herbeigeführter Erstickung als charakteristisch und specifisch erklärt.

Bereits im Jahre 1861 habe ich mich in einer Abhandlung über die punctförmigen Ecchymosen, gestützt auf zahlreiche Beobachtungen gegen die Conclusionen, welche *Tardieu* in seinem *Mémoire sur la mort par suffication* zieht, ausgesprochen; und ich würde nicht hier auf diesen Gegenstand zurückkommen, wenn mich nicht neuere Abhandlungen des Hrn. *Tardieu* aus dem Jahre 1865 sowie eine Abhandlung des Hrn. *Maréchal*, welche unter den Augen *Tardieu*'s erschienen ist, und welche dieselben Grundsätze der Beurtheilung aufrecht erhalten, hierzu nöthigten.

Nichts ist irriger als die Behauptung, dass der genannte Befund charakteristisch sei für gewaltsame Absperrung der atmosphärischen Luft durch ein anderes mechanisches Hinderniss, als die Erwürgung, Erhängung, Ertrinkung, also die Behinderung des Athmens durch Verschluss von Nase und Mund, Compression der Brust oder des Bauches, Verstopfung der Luftwege durch fremde Körper von Innen her etc. erwiese.

Nichts in der That ist falscher als die Schlüsse *Tardieu*'s:

> „*que si l'on trouvait ces lésions sur des corps retirés de l'eau, on serait autorisé à conclure avec assurance que la suffocation a precédé la submersion et que l'on n'a noyé qu'un cadavre*“
>
> und
>
> „*que l'existence de ces épanchements circonscrits constituerait une preuve tout à fait positive de violences et de tentations criminelles d'étouffement dans les cas de suspension, si l'on aurait á distinguer le suicide de l'homicide*“
>
> und
>
> „*que ces signes permettent de distinguer sûrement la*

mort par suffocation de la submersion, de la pendaison et même de la strangulation."

Man kann sich nicht energisch genug gegen eine so falsche und gefährliche Lehre erheben.

Zunächst sind diese anatomischen Befunde gar nicht specifisch irgend einer Art gewaltsamer Erstickung.

Sie entstehen durch vermehrte Füllung der Gefässe und erhöhten Blutdruck in denselben, hervorgerufen durch die Stauung in den grossen Gefässen, wie man sich bei Epileptikern, welche diese Erscheinung häufig darbieten, überzeugen kann.

Ich habe diese Ecchymosen auf den Lungen und Herzen (übrigens auch auf der Aorta, dem Zwerchfell, den Unterleibsorganen) bei Erstickten, bei Erhängten, Strangulirten, Ertrunkenen (wenngleich bei diesen letzteren selten) gesehen, im Ganzen etwa in der Hälfte aller Fälle, und in der beregten Abhandlung derartige Beobachtungen, Kinder und Erwachsene betreffend, angeführt, Erfahrungen, welche sich seitdem wesentlich vermehrt haben.

Ueberaus häufig ist dieser Befund wegen der minderen Widerstandsfähigkeit der Capillaren bei Neugebornen, etwa in $^4/_5$ aller Fälle, sei es, dass sie vor der Geburt, während oder gleich nach derselben gestickt waren, und nichts beweisen sie weniger, als eine gewaltsame Erstickung, wie alle Aerzte an Entbindungs-Anstalten erfahren haben müssen. Bei Säuglingen finden sie sich bei Lungenoedem, bei Apoplexie vasculaire etc.

Ebenso sah ich sie bei den auf Blausäure- oder Kohlenoxyd-Vergiftung folgenden Erstickungen bei Erwachsenen; bei Neugebornen, bei Erstickungen, welche von Hirndruck durch Blutextravasat abhängig waren, oder von einem Hirnoedem, z. B. nach intensiver Verbrennung.

Andererseits habe ich ferner eine Anzahl Beobachtungen gesammelt, wo keine derartige Blutergüsse unter der Pleura vorhanden waren, obgleich notorisch die Kinder an der Brust der Mutter, also durch Verschluss von Nase und Mund von aussen, oder durch einen Lutschbeutel oder in den Kehlkopf und Luftröhre eingestopfte Torfasche, also durch Verschluss der Luftwege von innen, oder in den Betten der Mütter durch Druck auf Brust oder Bauch gestickt waren, oder wo erwachsene Menschen durch Verschütten, durch Auffallen von Lasten auf Brust und Bauch ihr Leben verloren hatten.

Mein College im Amt, Hr. Prof. *Skrzeczka*, wie auch Hr. *Seabinski* in einer neueren Abhandlung (*v. Horn*, 1867, III.) treten zu meiner Befriedigung meiner Ansicht von der Hinfälligkeit dieses Zeichens vollkommen bei.

Angesichts dieser Thatsachen wird man es begreiflich finden, wenn ich Gutachten, wie sie sich z. B. in der 2. Beobachtung der dem *Mémoire sur la suffocation* beigegebenen Beobachtungen befinden, entgegentreten muss, wo bei einem lebend gebornen Kinde, ohne jede Verletzung um Nase und Mund oder am übrigen Körper, sich die Erscheinungen der Erstickung in den Respirationsorganen ausgesprochen finden und gleichzeitig unter dem Pericranium, der Pleura, dem Pericardium Ecchymosen vorhanden waren, und wo aus diesem Befunde der zweifellose Schluss gezogen wird, „dass der Tod die Folge einer Erstickung gewesen, durch gewaltsame Absperrung der Luft“, während nach meiner Auffassung höchstens gesagt werden konnte, dass die Obduction einer solchen Annahme nicht widerspräche, wenn anderweitig hierzu Verdacht vorhanden sei.

Dieser Befund kann die Diagnose des Erstickungstodes, wenn er anderweitig resultirt, höchstens unterstützen. Zu

der Frage nach fremder Schuld, steht er in gar keiner Beziehung.

Die Erstickung durch fremde Hand kann nur diagnosticirt werden, wenn man die Spuren der Gewalt am Körper findet.

Nicht minder als für den Erstickungstod kann ich auch für den Tod durch Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen nach meinen Erfahrungen nicht zugeben, dass die inneren Organe specifische, die eine oder andere Todesart charakterisirende Befunde darböten.

Man ist berechtigt, diese Diagnose zu stellen, wenn sich am Halse die Spuren gewaltsamer Constriction neben den allgemeinen Zeichen der Asphyxie finden und aus den Reactionserscheinungen, der Lage der Leiche, den Nebenumständen des Falles sich schliessen lässt, dass die Constriction der Athmungswege bei Lebzeiten des Denatus stattgefunden hat.

Aber specielle Befunde an den inneren Organen, welche das Erhängen von dem Erwürgen oder Erdrosseln unterscheiden, giebt es nicht.

Prüfen wir die von *Tardieu* angegebenen Erscheinungen genauer:

1) Das Gesicht Erdrosselter, sagt er, ist geschwollen, violett, wie *marbré*, während das Erhängter blass ist.

Es ist richtig, dass das Gesicht Erhängter zur Zeit, wenn die Obduction angestellt wird, in der Regel blass ist. Aber dasselbe gilt von dem Gesicht Erdrosselter oder Erwürgter. In 14 Fällen unzweifelhaften Erwürgungs- oder Erdrosselungstodes wurde bei relativ frischen Leichen von uns das Gesicht nur einmal bläulich gefunden.

2) Zahlreiche kleine Ecchymosen im Gesicht, unter der Conjunctiva, am Hals und auf der Brust nennt *Tardieu* eine

der constantesten Erscheinungen bei dem Erdrosselungstod, welches sich zwar auch bei Erstickung durch Erdrückung fände, sowie bei schweren Geburten und nach Krämpfen, aber hiervon abgesehen seien diese punctförmigen Ecchymosen des Gesichts und blutige Infiltration der Conjunctiva nirgends häufiger als bei Tod durch Erdrosseln und Erwürgen.

Ich bedaure, auch hierin Hrn. *Tardieu* widersprechen zu müssen. Ich habe diese genannten Symptome, die ich bei Erdrosselten keineswegs immer wahrgenommen habe, verhältnissmässig häufig bei unzweifelhaft erhängten Selbstmördern gesehen.

Sie haben durchaus nichts Specifisches für den Tod durch Erdrosseln.

Dagegen möchte ich auf ein für die Erstickung überhaupt zu wenig beachtetes Symptom bei dieser Gelegenheit aufmerksam machen, nämlich die leicht erklärliche cyanotische Färbung der Schleimhäute des Auges, der Rachenhöhle und der Lippen, der Uterus serosa, sowie in prägnanten Fällen der Musculatur.

3) Die Luftröhre, der Kehlkopf und die Bronchien sind in allen Fällen von Erstickung mehr oder weniger injicirt, namentlich in der Gegend der Bifurcation und des Kehldeckels. Dass sie häufig bei Erhängten leer, bei Strangulirten vorzugsweise mit feinblasigem, oft blutigem Schaum gefüllt seien, wie *Tardieu* meint, kann ich nicht finden. Es kommt beides bei beiden Todesarten vor.

4) Die Lungen unterscheiden sich in ihren Charakteren in nichts bei Strangulirten von denen Erhängter oder in Erstickung Gestorbener, sowohl was Ausdehnung, Blutreichthum, Permeabilität des Gewebes betrifft.

Nicht übermässig ausgedehnt, variirt ihre Farbe vom Grauröthlichen bis in das dunkel Violette, je nach ihrem Blutreichthum. Nicht selten sind sie mit Ecchymosen be-

setzt. Man wird ferner bemerken, dass, worauf bisher nicht aufmerksam gemacht ist, ihre Oberfläche nicht glatt ist, sondern uneben, buckelig. Diese Hervorragungen sind heller gefärbt, rühren her von gruppenweis emphysematös ausgedehnten Lungenzellen und stellen partielle vesiculäre, auch wohl interstitielle Emphyseme dar, welche, da sie von hellerer Farbe sind als die daneben liegenden Partieen der Oberfläche, ein nicht gleichmässig gefärbtes und höckeriges Ansehen geben. Ein Einschnitt zeigt, dass ein der emphysematösen Hervorragung entsprechendes Segment des Lungenparenchyms ebenfalls emphysematös ist und unterscheidet dadurch diese Emphyseme von Fäulnissblasen.

Diese Emphyseme haben keine specifische Bedeutung für den Strangulationstod, wie *Tardieu* meint, sie finden sich bei allen Arten von Asphyxie*).

Eingeschnitten zeigt sich das Lungengewebe mehr oder weniger blutreich, sehr häufig oedematös, überall lufthaltig.

Von blutigen Infiltrationen oder apoplectischen Herden, wie sie *Tardieu* und *Faure* beschreiben, habe ich weder bei Strangulirten, noch sonst asphyctisch Gestorbenen etwas beobachtet. Es sind nur collabirtere Stellen neben ausgedehnteren vorhanden, wie an der Oberfläche. Bläst man die Gewebe auf, so zeigt sich nichts von Apoplexieen.

---

*) *Tardieu* beschreibt als charakteristisch für den Tod durch Erdrosseln und Erwürgen die Zerreissung der oberflächlichsten Lungenzellen. „Diese Berstungen der Lungenzellen fehlen fast niemals. Sie betreffen viele gleichzeitig, sind bald isolirt, bald in Gruppen vereinigt. Die Lungen erhalten dadurch ein eigenthümliches Aussehen. Ihre Oberfläche scheint mit Pseudomembranen bedeckt zu sein, die zart, weiss und von verschiedenen Dimensionen sind. Aber bei genauerer Betrachtung erkennt man kleine unter der Pleura befindliche Luftblasen, die ein einfacher Einstich durch plötzliches Zusammenfallen der Wandungen verschwinden lässt.“ Diese Beschreibung drängt zu der Vermuthung, dass der Autor Fäulnissblasen vor sich gehabt habe.

L.

5) Das Herz bisweilen leer, enthält wie die grossen Gefässe gewöhnlich dunkel flüssiges Blut, vorzugsweise in der rechten Hälfte.

6) Der Blutgehalt des Gehirns und seiner Häute ist verschieden und unterscheidet sich nicht bei Erhängten von dem Erdrosselter. —

Viel wichtiger sind die Befunde am Halse.

Hier kann man die Spuren, welche die Finger zurückgelassen haben, erkennen in sugillirten oder nicht sugillirten Hautabschürfungen, in Kratzwunden, und hier kann man die Strangmarke erkennen, welche bei Erhängten, auch wenn sie eine Schlinge gemacht hatten, doch gewöhnlich nach hinten aufsteigt, bei Erdrosselten dagegen mehr horizontal verläuft, und welche in Fällen von Mord nicht selten mit Spuren von Angriffen mit den Fingern gegen den Hals oder die Respirationsöffnungen verbunden ist.

Weiter aber kann man in der differentiellen Diagnose nicht gehen.

Wenn *Tardieu* bei Erdrosselten die Marke gewöhnlich flach, blass und weniger markirt findet als bei Erhängten, so habe ich Erdrosselungen mittelst Strangwerkzeugen beobachtet, welche pergamentartige, vertiefte Strangmarken erzeugt hatten, wie bei Erhängten; dagegen sehr häufig Strangmarken bei unzweifelhaft Selbsterhängten gesehen, welche nicht pergamentartig, weich, flach, kaum verfärbt, unterbrochen waren.

Was die tieferen Verletzungen der Halsgebilde betrifft, so findet man, keineswegs aber immer, nach Erdrosselung oder Erwürgung Blutergüsse in dem Zellgewebe des Halses, der Muskeln, in dem Zellgewebe des Kehlkopfes, der Luftröhre, oder in dem Zellgewebe zwischen Kehlkopf und Wirbelsäule.

In der Mehrzahl der Fälle, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, habe ich sie vermisst.

Auch diese Blutergüsse in den tieferen Halsgebilden haben keine specifische Bedeutung.

In zwei Fällen habe ich bei Erhängten, was allerdings überaus selten ist, derartige Blutergüsse beobachtet.

In dem einen war die Person im 4. Monat schwanger, hatte sich in sitzender Stellung an einer Waschleine erhängt. Rund um den Hals eine oberhalb des Kehlkopfs liegende, beiderseits nach hinten und oben aufsteigende, an der rechten Seite pergamentartige, eingeschnitten, nicht blutunterlaufene Strangmarke. Im Zellgewebe des Sternocleidomastoideus, an der inneren Fläche desselben, eine silbergroschengrosse, auf der Luftröhre eine erbsengrosse Blutaustretung. Bei weiterer Untersuchung zeigte sich eine grosse Anzahl Blutergüsse im Zellgewebe der Aorta und zwischen dieser und der Wirbelsäule. Desgleichen im Zellgewebe der Kopfschwarte. Der zweite Fall betrifft einen Mann, an dem gleichzeitig eine Schusswunde vorhanden war und der sich erhängt hatte. Die Strangmarke war hier zum Theil mumificirt, eingeschnitten, unsugillirt; zwischen Luftröhre und Wirbelsäule fand sich aber ein geronnenes Blutextravasat.

Dagegen habe ich niemals weder bei Erdrosselten, wie bei Erhängten eine blutunterlaufene Strangrinne beobachtet. Eingeschnitten sah man niemals Blutaustritt in dem Zellgewebe unter derselben.

Wo sich Blutergüsse in der Strangmarke oder neben derselben finden, kann man nach den bisherigen Erfahrungen annehmen, dass noch eine andere Gewalt auf den Hals eingewirkt hatte, als das Strangwerkzeug.

Natürlich nehme ich hierbei aus Fälle von Strangulationsversuchen, nach denen der Verletzte noch eine Zeit am

Leben geblieben ist, und die durch Umschlingung der Nabelschnur erzeugte Strangmarke.

Dass beim Erhängen und Erdrosseln in den Strangmarken selbst keine Blutaustretung gefunden wird, rührt daher, weil durch dieselben die Capillaren, selbst wenn sie zerreissen, comprimirt erhalten werden.

Aber auch der diagnostische Werth der Befunde am Halse erleidet einige Einschränkungen.

Zunächst kann die Strangmarke ganz fehlen, wenn ein weiches Strangwerkzeug zum Erhängen benutzt worden war, wie ich bei einem jungen Manne, der sich mit einem Handtuch erhängt hatte, gesehen habe. Hier war nicht die Spur einer Strangmarke am Halse sichtbar, und durch die Obduction die Ursache der Erstickung nicht diagnosticirbar.

Maschka theilt einen ähnlichen Fall von gänzlichem Fehlen einer Strangmarke nach Erhängen an einem seidenen breit zusammengelegten Tuche mit (Sammlung von Gutachten. 1867).

Auch in einem Falle von Selbsterdrosselung mittelst eines Leibgürtels habe ich nur äusserst geringe Spuren eines Strangulationswerkzeuges beobachtet.

Endlich in zwei Fällen von Strangulation durch fremde Hand, habe ich in dem einen gar keine, in dem anderen äusserst minime Spuren eines Angriffes am Halse gesehen.

In dem ersten war der Mensch durch einen aus Scherz von hinten her übergeworfenen Gürtel unvollkommen strangulirt worden, hatte besinnungslos niedergestürzt beim Fallen sich eine Schädelfissur zugezogen mit Extravasat in der Schädelhöhle und war nach einigen Tagen gestorben; in dem anderen Falle war die Erwürgung durch Druck auf eine Kette von Glasperlen geschehen, die am Halse nur einzelne liniengrosse Hautabschürfungen erzeugt hatte. In der Tiefe fanden sich Extravasate und ein Kehlkopfbruch.

Ferner können sowohl Strangmarken als auch andere am Hals vorgefundene Verletzungen mörderische Angriffe auf denselben zu sein scheinen, in der That aber einen ganz anderen Ursprung haben.

Hierher gehören die bisweilen circulären Pseudostrangmarken bei Neugebornen, welche durch Biegungen des Kopfes entstehen und im erkalteten und geronnenen Fett, zumal im Winter, stehen bleiben; ferner die weissen Marken, welche sich am Halse durch anliegende Kleidungsstücke dadurch bilden, dass die Umgebung sich durch Todtenflecke violett färbt, während die gedrückten Hautpartieen weiss bleiben. Ferner Hautabschürfungen, welche der Selbstmörder oder der Verunglückte im Moment des Todes erlitt. In einem Falle war eine an Hirncysticerken leidende Puella publ. im Krampfanfall aus dem Bett mit ihrem Hals auf einen Fenstertritt gefallen. Sie wurde allein und todt in ihrem Zimmer gefunden und erregten die Verletzungen am Halse den Verdacht auf Erwürgen. Aehnlich an einem Selbstmörder, welcher mit dem Kopf über einem Treppengeländer hängend gefunden wurde und welcher dadurch Hautabschürfungen am Halse neben der Strangmarke davongetragen hatte.

Endlich kann bekanntlich eine Strangmarke auch nach dem Tode erzeugt werden, welche von der beim Leben entstandenen nicht zu unterscheiden ist.

Die Erwägung dieser Thatsache ist keine müssige Spielerei. Es sind Fälle vorgekommen, wo zwei Angeschuldigte vorhanden waren und der Eine behauptete, dass er dem anderen, welcher den Denatus erwürgt habe, nur geholfen habe die Leiche aufzuhängen, um die That zu verdecken.

Wenn nicht andere Umstände, so kann die Obduction selbst keinen Aufschluss geben, ob der Mensch noch lebte, als er an den Strang kam.

Auch bei Anschuldigungen auf Kindermord kommt dieser Umstand nicht ganz selten zur Erwägung, indem die Angeschuldigte behauptet, dass sie dem bereits todten Kinde nur dass es nicht wieder auflebe einen Strang umgelegt. Es ist erfahrungsgemäss, dass unehelich Gebärende zu diesem Zwecke allerhand Proceduren vornehmen, um das Wiederaufleben des Kindes zu verhüten. Ist in einem solchen Falle Asphyxie die Todesursache, sind andere Verletzungen an dem Kinde nicht vorhanden, so ist die Obduction nicht im Stande einen Entscheid zu liefern.

In einem wichtigen Criminalfalle kam es zur Sprache, ob das blosse Umschnüren des Halses ohne Erzeugung von Excoriation und Abreibung der Oberhaut eine mumificirte Strangrinne erzeugen könne.

Ein Mann war anscheinend erdrosselt gefunden worden und seine Ehefrau behauptete, dass er in der Nacht trunken gestorben sei, dass die vorhandene pergamentartige, excoriirte Strangrinne durch den Druck des Randes eines fest anliegenden Shawls herrühre.

Wir haben deshalb erneute Versuche angestellt und Leichen spätestens noch 4 Stunden nach dem Tode, vor Eintritt der Starre, bei noch sehr merklicher Körperwärme mit Stricken, Tüchern, Bändern, Shawls sehr fest, aber unter Vermeidung des Excoriirens am Halse, Armen etc. umschnürt und stets dasselbe Resultat erhalten.

Es bildete sich eine Rinne, die oft sehr tief war, aber sie war weich und blieb es auch, wenn wir die Leiche noch Tage lang nach Entfernung des Strangwerkzeuges beobachteten. Niemals fand sich eine Mumification, da die Oberhaut nicht abgeschunden und eine Eintrocknung nicht eintreten konnte. Stets liess sich die so entstandene Furche völlig glatt ziehen und war dann spurlos verschwunden, die

Haut war an der eingeschnürt gewesenen Stelle ebenso beschaffen, als die Umgebung.

Hiernach konnte es verneint werden, dass eine Leiche, welche längere Zeit in fest um den Hals anliegenden Tüchern, Bändern, Shawls liegen bleibt, eine mumificirte Strangfurche zeigen könne.

Ich füge noch einige Worte hinzu über gleichzeitig vorgefundene Verletzungen am Körper des Denatus, welche von grosser Bedeutung zur Entscheidung der Frage, ob Mord oder Selbstmord bei Erdrosselung oder Erhängung vorliege, sein können.

Es kommen hier in Betracht Fingereindrücke und Kratzwunden am Halse, Contusionen namentlich am Kopf, Verletzungen an anderen Körperstellen, und solche Verletzungen an den Händen und am Körper, welche auf einen vorhergegangenen Kampf deuten.

Sicherlich haben derartige Verletzungen einen bedeutenden Werth für die Annahme einer fremden Schuld, und in der Mehrzahl der Fälle von mörderischer Erdrosselung habe ich anderweite Verletzungen am Körper beobachtet.

Aber auch hier bedarf es einer Einschränkung und kann die Verletzung an sich nicht die Abwesenheit des Selbstmordes beweisen.

Es ist bekannt, dass Selbstmörder nicht selten misslungene Versuche machen, ehe sie zu dem Act schreiten, welcher ihrem Leben ein Ende macht, oder dass sie Veranstaltungen treffen, um gleichzeitig in verschiedener Weise sich zu tödten.

So findet man gleichzeitig Schnittwunden am Arm, in den Gelenken desselben, welche schon durch ihren Sitz und ihre Oberflächlichkeit den Selbstmord verrathen, etc., oder wie ich einmal bei einer Selbsterdrosselten gesehen, eine bedeutende Contusion am linken Vorderkopf, welche von

einem Falle auf den Kopf von einem kurz vor der Erdrosselung gemachten Erhängungsversuch herrührte.

Auch bei Erhängten fand ich Verletzungen, welche auf Rechnung eines Dritten gesetzt werden konnten, Schusswunden, Halsschnittwunden, Kratzwunden am Hals, Hautabschürfungen ebendaselbst, in einem Falle sehr bedeutende Verletzungen der Hände und des Gesichts, die sich der im Rausch wüthende Trunkenbold kurz vor seiner Entleibung zugezogen hatte.

Man muss den Satz aufstellen, dass wo anderweitig der Selbstmord wahrscheinlich ist, nur dann derselbe nicht angenommen werden kann, wenn die gleichzeitig vorgefundenen Verletzungen der Selbstmörder sich nicht beigebracht haben konnte, und dennoch hat ein neuerlicher Fall auch dieser Erfahrung Hohn gesprochen.

Ein Holzdieb war von dem ihn verfolgenden Förster in den Hintern mit etwa 45 Schrotkörnern geschossen worden. Der Mensch wurde bald nachher auf dem Bauch liegend an einen Zaun geknüpft gefunden. Die Obduction wurde verfügt, und der Förster beschuldigt.

Die Obduction ergab eine über den Kehlkopf laufende, zum Theil pergamentartige, nach hinten und oben aufsteigende, den Nacken durchfurchende Strangmarke. Sonst am Halse keine Verletzung. Die inneren Befunde ergaben eine deutlich ausgesprochene Erstickung. Schusswunden an den Nates, welche bis in das Becken drangen und hier eine beträchtliche Blutung veranlasst hatten.

Nach den Resultaten der Obduction musste man Strangulirung des tödtlich Geschossenen durch fremde Hand vermuthen.

Die Untersuchung ergab zur Evidenz, dass der Mensch sich selbst erhängt hatte. —

Diese Thatsachen mögen genügen zu beweisen, dass nicht einzelne oder Gruppen von Obductionsbefunden genügen, eine sichere Diagnose auf Erdrosselung durch Schuld eines Dritten zu stellen, sondern dass es dazu der Erwägung aller individuellen Umstände des concreten Falles bedarf.

Wenn es durch die Erfahrung festgestellt ist, dass Erhängung fast stets, Erdrosselung höchst selten, Erwürgung niemals das Resultat eines Selbstmordes ist, so muss das Gegentheil bewiesen sein, wenn der Experte eine sichere Diagnose auf Schuld eines Dritten stellen will.

Ich begnüge mich nach Obigem folgende Schlusssätze aufzustellen:

1. Es giebt keinen specifischen von den inneren Organen hergenommenen Befund, welcher die Erstickung, Erhängung, Erdrosselung, Erwürgung kennzeichnete und von einander unterscheiden lässt.

2. Eine blutrünstige Strangmarke wird weder beim Erhängen, noch beim Erdrosseln beobachtet. Wo in der Strangmarke oder in ihrer Umgebung Blutaustretungen sich finden, kann angenommen werden, dass noch eine andere Gewalt auf den Hals eingewirkt hatte als das Strangwerkzeug.

3. Das Umschnüren des Halses mittelst eines Strangwerkzeuges und das Liegenbleiben der Leiche in demselben erzeugt keine mumificirte oder excoriirte Strangmarke, wenn nicht gleichzeitig eine Abschindung der Oberhaut stattgefunden hat.

4.

Gutachten
der K. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen
über
den Geisteszustand des P. Z. in A.

(Erster Referent: *Griesinger.*)

Von dem K. Staatsanwalt in S. sind wir *d. d.* 14. Januar 186. um ein Superarbitrium darüber ersucht worden, ob der Freigärtner *P. Z.* zu A., K.'er Kreises, welcher wegen vorsätzlicher Tödtung und resp. versuchter vorsätzlicher Tödtung, event. wegen Mordes und resp. versuchten Mordes seiner Kinder in Untersuchung gestanden, „bei Verübung dieser That geisteskrank gewesen, bezüglich in welcher Weise?“ — Ueber die Frage der Unzurechnungsfähigkeit des *Z.* zur Zeit seiner That liegen bereits zwei ärztliche Gutachten, eines der DDr. *S.* und *R.* *d. d.* 19. Juli 186. und eines des K. Medicinal-Collegiums zu X. *d. d.* 17. August 186. vor, welche, wenn auch in der medicinischen Auffassung des Falles von einander abweichend, doch in Betreff der forensischen Frage zu demselben Resultat kommen, nämlich dass *Z.* die That in unzurechnungsfähigem Zustande begangen habe. Auf Grund dieser Gutachten war durch Gerichtsbeschluss vom 2. September 186. das gegen *Z.* eröffnete Verfahren eingestellt worden. Als aber nun *Z.* als geisteskrank und gemeingefährlich an eine Irrenanstalt überwiesen werden sollte, wurde er noch

einmal vom Kreisphysikus Dr. *S.* untersucht und nicht geistig gestört befunden (*d. d.* 30. November 186.) und der K. Regierungs-Medicinalrath Dr. *R.* zu N., der auch den *Z.* untersuchte, stimmte hiermit überein (*d. d.* 29. März 186.). — Durch diese Untersuchungsergebnisse schien die Richtigkeit der beiden früheren Gutachten über die Unzurechnungsfähigkeit des *Z.* geschwächt zu werden, und die Frage, ob die Untersuchung gegen *Z.* wieder zu eröffnen und wie überhaupt weiter mit ihm zu verfahren sei, veranlasste, dass wir um das Superarbitrium über den Zustand des *Z.* bei Verübung der That angegangen worden sind, welches wir in Folgendem abstatten.

Geschichtserzählung.

Am Morgen des 17. Mai 186. gerieth die Einwohnerschaft des Ortes A., K.'er Kreises, in Entsetzen durch die Nachricht, dass der dortige Freigärtner *P. Z.*, Wittwer und Vater von sechs Kindern, zwei derselben getödtet und zwei sehr schwer verletzt hatte, während die zwei übrigen, leicht verwundet, sich durch Entspringen retten konnten.

P. Z., über dessen Persönlichkeit wir bald Näheres beibringen werden, hatte am Morgen des 17. Mai die Stube, die er mit den sechs Kindern bewohnte, noch nicht verlassen. Seine zwei ältesten Söhne, *A.*, 20 Jahre alt, und *J.*, 15 Jahre alt, waren früher zur Arbeit gegangen, aber wegen des Regenwetters vor sieben Uhr schon wieder nach Hause gekommen; sie hatten sich auf Aufforderung ihres Vaters wieder auf die Betten gelegt und waren bald eingeschlafen; auch die übrigen vier Kinder schliefen noch. Kaum wieder eingeschlafen, hörte der älteste, *A.*, seinen Namen rufen, erwachte und fühlte sofort einen Schlag auf die Stirne mit einem harten Gegenstande. Er sah nun, wie jetzt der Vater auf den neben ihm liegenden Bruder *J.* mit

der Axt einschlug. Dieser, von dem Schlage auf den Hinterkopf erwacht, sprang in die Höhe, und beide Brüder sahen, wie *Z.* mit wild rollenden Blicken, ohne Etwas dabei zu sprechen, von einem der beiden Betten, in denen die Kinder lagen, zum andern springend, mit der Axt rechts und links erst die Tochter *M.*, dann die Söhne *L.*, *P.* und *U.* auf den Kopf hieb. Dies Alles geschah mit der grössten Schnelligkeit. *A.* und *J.* entsprangen und machten Lärm; *A.* kehrte zuerst mit seinem Onkel *O.* zu der Wohnung zurück; alsbald kamen auch die Zeugen *Z.* und *R.* Man sah nun durch eine Ritze der Thür, wie *Z.*, eine Axt in der Hand hin und her schwenkend, in der Stube auf und ab ging. Auf die von aussen gemachte Aufforderung, die Axt niederzulegen, hörte man, wie er sie in den Klotz einhieb. Die Männer drangen nun ein und nahmen den *Z.*, der hart hinter der Thür stand, ohne Widerstand fest; er sprach dabei einige Worte, die im Wesentlichen lauteten: Habt Ihr noch keinen Mörder gesehen? Hier ist einer; nehmt ihn! — Dabei war er höchst aufgeregt und sein Blick war stier. Auf dem Wege zum Gutsherrn, wohin nun *Z.* geführt wurde, sprach er Nichts mehr. — Von den Kindern fand man zwei, *M.*, 11 Jahre alt, und *L.*, 6 Jahre alt, durch schwere Kopfverletzungen bereits getödtet, den dreijährigen Sohn *U.* sehr schwer am Hinterkopfe verwundet, welchen Verwundungen er später, am 16. Juni, erlag; der achtjährige Sohn *P.*, gleichfalls schwer am Hinterkopfe verletzt, genas später; die Stirnwunde des *A.* und die Hinterkopfswunde des *J.*, welche beide entsprungen waren, zeigten sich von geringer Erheblichkeit. — *Z.* gestand die That sogleich und auch später jederzeit mit voller Offenheit und im Wesentlichen ganz übereinstimmend mit den Zeugenaussagen ein. Als er am Tage nach der That zu den Leichen seiner Kinder geführt wurde, stürzte er sich auf diese nieder und küsste sie un-

ter Schluchzen und Weinen; auch die beiden Söhne *A.* und *J.* umarmte und küsste er, ehe er abgeführt wurde. In den Verhören und im Gefängnisse verhielt sich *Z.* immer ruhig; er sprach sich bei jeder Gelegenheit reumüthig über die That aus, und als er am 17. Juni zur Leiche des nachträglich gestorbenen Kindes *U.* geführt wurde, brach er in ungemein heftiges Weinen und Schluchzen aus und sagte: „Ich habe nicht die Absicht gehabt, meine Kinder zu tödten; es ist nur so plötzlich über mich gekommen.“

Wir wenden uns nun zur Betrachtung der Persönlichkeit des Angeklagten, sowie zu seinem Verhalten vor, während und nach der That.

P. Z. stammt von Eltern, die beide in hohem Alter starben. Geistesstörungen sind in der Familie nicht bekannt, aber seine Mutter litt Jahre lang an Krämpfen, wahrscheinlich Epilepsie. *Z.* ist von mittlerer Statur und regelmässiger Körperbildung, zeigt eine schlaffe Körperhaltung, unsicheren Gang, etwas stammelnde Sprache, matte Augen, ein blassgelbliches Aussehen; er leidet öfters an Palpitationen, angeblich auch an etwas Leberanschwellung. Zur Zeit der That 49 Jahre alt, seit einem Jahre Wittwer, nie zuvor bestraft, lebte *Z.* mit sechs Kindern, die ihm von zwölfen übrig geblieben waren, in A. in guten Verhältnissen. Er besass eine Gärtnerstelle mit 17 Morgen Feld, ca. 800 Thaler werth und nur mit 50 Thalern Schulden belastet, nebst 2 Kühen, 1 Kalb und 1 Pferd; seine älteren Söhne gingen auf die Arbeit und die Familie hatte nie Noth gelitten. *Z.* hatte mit seiner verstorbenen Frau gut gelebt; er galt für einen ruhigen, friedliebenden Mann und für gewöhnlich für einen fleissigen und ordentlichen Wirth; alle Zeugen stimmen darin überein, dass er sich mit seinen Kindern stets gut vertrug, und die Kinder selbst erwähnen bei jeder Ge-

legenheit, dass ihr Vater sie stets sehr gut behandelt habe. — Seit Jahren war *Z.* dem Branntweintrinken ergeben. Schon im Jahre 1840 fand er sich zu dem Gelübde veranlasst, dem Trinken zu entsagen; er will dies sechs Jahre lang gehalten haben, verfiel aber dann von Neuem in das Laster. Seit dem Tode seiner Frau trank er mitunter zwei bis drei Tage nach einander bis zur Besinnungslosigkeit und enthielt sich dann wieder 14 Tage, drei, selbst vier Wochen der Spirituosen. Auch in der Trunkenheit war er nach Angabe aller Zeugen friedliebend und gutmüthig und kaufte oft noch Brod und Semmel für seine Kinder; er soll in diesem Zustande oft laute Selbstgespräche über Gott mit sich gehalten, auch an Personen, welche nicht anwesend waren, Fragen gerichtet haben. Nach Angabe seines Sohnes *A.* habe *Z.* nach solchem mehrtägigen Trinken immer stark gezittert und ängstlich geistliche Lieder gesungen, habe auch zuweilen etwas zu hören oder zu sehen geglaubt. — Drei Jahre vor der That fiel *Z.* in angetrunkenem Zustande kopfüber in einen mehrere Klafter tiefen Brunnen; seit dieser Zeit bekam er nach seiner Aussage, wenn er sich im angetrunkenen Zustande befand, Beklemmung und Schwindel im Kopfe, als müsse er sich im Kreise herumdrehen; seit einigen Wochen (vor der That) habe er diese Zufälle auch in nüchternem Zustande gehabt. Die DDr. *S.* und *R.* constatiren im Gefängnisse (also unabhängig von Alkoholwirkungen) an *Z.*, dass er an zeitweise wiederkehrendem Schwindel und Kopfschmerz mit Sausen im Kopfe, Vergehen der Sinne und krampfartigen Zuckungen der Gliedmaassen leide; diese Anfälle sind oft von der Art, dass er, um nicht zu fallen, zusammensinkt und sich fest anhalten muss. Die explorirenden Aerzte haben selbst einen solchen Anfall beobachtet.

Am 9. und am 10. Mai hatte sich *Z.* stark betrunken; an letzterem Tage fiel er Nachmittags beim Nachhausegehen nieder, blieb einige Zeit besinnungslos liegen und kam erst Abends 10 Uhr nach Hause. Am 15. Mai betrank er sich wieder vollständig; am 16. Mai, dem Tage vor der That, war ihm der Kopf den ganzen Tag vollständig wüste, er war den ganzen Nachmittag von einer grossen Unruhe geplagt (Fol. 56), nach Angabe seines Sohnes *A.* zitterten seine Glieder und der ganze Körper so heftig, dass er den Löffel aus der Hand fallen liess (Fol. 63), er ass nichts, sang fast ununterbrochen geistliche Lieder und sein Mädchen musste mitsingen; er arbeitete aber auch noch auf dem Felde und war an diesem Tage sicher nicht angetrunken. Als er Abends nach Hause kam, fiel seinem Sohne *J.* auf, dass der Vater nachdenklich in der Stube auf- und abging, bald gen Himmel, bald wieder zur Erde blickend. Nach seiner eigenen Angabe vom 18. und 19. Mai (Fol. 4. 14.) war ihm zu dieser Zeit, am Abend des 16., der erste Gedanke gekommen, die Kinder umzubringen; er habe gedacht, dass es denselben doch eigentlich schlecht gehe, da er nichts besitze, dass sie sich das Leben hindurch quälen müssten, deshalb verachtet würden, und dass es besser für sie sei, wenn sie nicht lebten; er habe aber ganz ruhig bis zum Morgen geschlafen, ohne dass ihn dieser Gedanke weiter beschäftigte. In seinem Verhör vom 20. Juni nimmt er (Fol. 56.) die eben angeführte Angabe zurück und bestreitet auf's Bestimmteste, jemals vor dem Augenblicke der That den Gedanken einer Tödtung der Kinder gehabt zu haben; habe er früher eine andere Erklärung abgegeben, so wisse er sich derselben gar nicht mehr zu erinnern. — Nach Angabe des Sohnes *A.* (Fol. 5.) äusserte *Z.* früher zuweilen, er wolle sich das Leben nehmen, weil die Leute von Diebstahl reden und ihn dies kränke. Dem Pfarrer *A.* (Fol. 42.) schien *Z.* seit

einem Jahre bei einigen Begegnungen nicht mehr ganz klaren Geistes und von fixen Ideen eingenommen, dass man ihn verfolge, ihn für einen Dieb halte und zu Grunde richten wolle.

Als am Morgen des 17. die beiden älteren Söhne wieder nach Hause kamen, sagte *Z.* zu *J.* in ruhigem Tone: „nun da legt Euch nieder, ich schlage Euch entweder mit der Axt todt, oder ich erhänge mich“ (Fol. 61.), und darauf zu *A.*: „lege dich ruhig ins Bett, da du in der Nacht in der Scheuer es jedenfalls kalt gehabt hast“ (Fol. 63.). — Den Hergang der That schildert *Z.* folgendermaassen: Als seine zurückgekehrten Kinder sich niedergelegt hatten und Alles nun schlief, habe er sich entschlossen, sie Alle zu tödten. In diesem Augenblick sei mit einem heftigen Getöse das Fenster der Wohnstube aufgegangen, es sei wie ein Windstoss durch dieselbe gefahren oder wie wenn ein Schuss durch das Zimmer gehe, ein eigenthümlicher Geruch nach Majoran habe sich in der Stube verbreitet, seine Sinne seien befangen worden, seine Gedanken geschwunden, so dass er sich niederlegen musste. Er wisse nun nur noch, dass er wieder aufstand, die im Klotze steckende Axt ergriff, auf *A.*, *J.* und die übrigen einhieb; die Besinnung sei ihm zurückgekehrt, als das Kind *U.* sich blutend im Bette erhob (Fol. 5. 14. 56.). — Als der entflohene *A. Z.* gleich nach der That mit seinem Onkel nach der Wohnung zurückkehrte, sah er durch das Fenster der Stube, wie *Z.* das getödtete Kind *M.* auf den Armen in der Stube hin und her trug, es aber, als er ihre Ankunft bemerkte, auf das Bett niederlegte und mit der Axt in der Hand ausrief: „Komm' nur herein, so schlage ich dich auch todt“ (Fol. 31.). — Zu voller Besinnung — sagt *Z.* (Fol. 14.) — sei er erst wieder gekommen, als die Leute in die Stube eindrangen, und habe da gedacht: Ach Gott, was habe ich

gethan. — *Z.* verhielt sich ruhig und still, als er nach der That abgeführt worden war; er sprach nichts, auch wenn die Anwesenden über ihn und seine That sich äusserten; nur auf die Frage des Zeugen *K.*, warum er denn seine Kinder umgebracht? antwortete er: „ich habe es gethan, damit die Leute nicht über sie lachen; es wäre besser gewesen, ich hätte sie alle todt geschlagen“ (Fol. 39.). Die genaue Zeit, wann diese Aeusserung geschah, ist leider nicht angegeben; am Tage nach der That aber äusserte er im Verhör: „er habe keinen anderen Grund gehabt die Kinder zu tödten, als dadurch zu verhüten, dass sie sich in der Welt herumschlagen müssen; es thue ihm jetzt leid, was er gethan, und er würde es nicht wieder thun.

Während seiner mehr als 4monatlichen Untersuchungshaft bemerkte man keinerlei Zeichen geistiger Störung an ihm, er gab sich den explorirenden Aerzten mittheilsam und offen, erzählte ihnen unter Schluchzen und Händeringen, was ihm von dem Beginn der That noch erinnerlich war, wie ihm dann die Sinne vergangen seien, er Weiteres nicht wisse und sich die That nicht erklären könne (Fol. 45. u. 48.). — Als er der Haft entlassen eine Zeitlang in Freiheit zu Hause lebte, führte er ein ruhiges, arbeitsames, nüchternes Leben; er wohnte eine Zeitlang mit dem ältesten Sohne *N.* auf dem herrschaftlichen Hofe zusammen. Bei der letzten ärztlichen Untersuchung vom 29. December 186. benahm er sich völlig verständig; gefragt, warum er die Kinder todt geschlagen? sagte er: „er wisse nicht, wie es gekommen, es sei gewesen, wie ein Schaum, der ihm im Kopfe aufgestiegen“; auf die Frage, ob er seine That bereue und es nie wieder thun werde? — brach er in helle Thränen aus.

Gutachten.

Während die nicht seltenen Fälle, wo Väter ihre eigenen Kinder tödten, mitunter zu den allerschwierigsten für die gerichtlich-medicinische Beurtheilung gehören, so erscheint der vorliegende Fall in allen seinen forensisch-wichtigen Momenten einfach und klar. Die That erscheint schon auf den ersten Blick in grellstem Widerspruche mit dem gewöhnlichen Empfinden und Denken des Thäters, sie kann unmöglich aus irgend welchen egoistischen Motiven, aus dem Drange nach Befriedigung irgend eines dem gesunden Leben angehörenden Gemüthsinteresses hervorgegangen sein, auch der Druck äusserer Noth, welcher bei so vielen Vätern, die ihre Kinder morden, das Motiv abzugeben scheint, fehlt hier ganz. Die Ausführung der That weist auf eine plötzliche Explosion von Antrieben hin, die in der objectiven Welt nicht die geringste Begründung finden, und das spätere Verhalten des Thäters zeigt, dass die plötzliche Umwandlung der Persönlichkeit, aus der die That hervorging, auch wieder eines schnellen Verschwindens fähig war. So wird schon der einfache Menschenverstand gewiss einstimmig darin gewesen sein und noch sein, dass es ein psychisch-anomaler Zustand gewesen sein müsse, in dem *Z.* seine Kinder tödtete und verwundete.

Mit dieser natürlichen Auffassung stimmt die wissenschaftliche Untersuchung der vorliegenden Thatsachen überein. Die Beschreibung, die *Z.* von seinem Zustande unmittelbar vor und, soweit seine Erinnerung reicht, während der That gibt, trägt eine solche innere Wahrheit an sich, dass es unmöglich ist, diese Angaben etwa für erdichtet zu halten. Wenn er sagt, dass es ihm unmittelbar vor der That gewesen sei, als ob ein Schuss durch das Zimmer gehe,

oder ein Windstoss durch dasselbe fahre, als ob es ihm wie ein Schaum im Kopfe aufsteige, als ob ein starker gewürzhafter Geruch seine Sinne befange, so können wir nicht zweifeln, dass es sich hier von starken subjectiven Sinneserregungen, von Hallucinationen handle, die wieder nur der Ausdruck einer starken Hirnerregung gewesen sein können. Möchte es selbst, wie es das Gutachten des K. Medicinal-Kollegiums für möglich hält, sein, dass in diesem Augenblicke wirklich das Fenster aufgegangen, dass wirklich ein Luftzug, selbst wirklich ein Geruch von aussen eingedrungen wäre, so müsste sich jedenfalls *Z.* schon in einem ganz eigenthümlichen Zustande heftiger innerer Erregung befunden haben, damit jene an sich so gleichgültigen Vorgänge den ausserordentlichen, die Sinne ganz befangenden Eindruck mit dem beschriebenen Schwinden der Gedanken auf ihn machen konnten; es müsste also auch in diesem Falle sicher ein bedeutend pathologischer Zustand angenommen werden. Im Lichte psychiatrischer Erfahrung erscheinen aber die beschriebenen Sensationen so gut wie unzweifelhaft als rein subjective und wir müssen jedenfalls als sicher annehmen, dass bei *Z.* kurz vor der That ein pathologischer Hirnzustand eingetreten war, der sich durch Hallucinationen mehrerer Sinne mit traumartiger Umnebelung des Bewusstseins und raschem Wechsel grosser allgemeiner Depression und Aufregung kund that. In einem solchen Zustande gänzlicher traumartiger Verwirrung sind die Vorstellungskreise des gesunden Lebens, nach denen wir sonst unsere Handlungen bestimmen, gänzlich verschwunden oder machtlos; die in ihm auftauchenden Antriebe zu Gewaltthaten bekommen den Charakter des Unfreiwilligen und Unwiderstehlichen. Es kann also mit voller Bestimmtheit ausgesprochen werden, dass *Z.* die That in einem psychisch krankhaften

Zustande, in einer vorübergehenden Verwirrung der Sinne und des Verstandes, in der die Freiheit seines Willens aufgehoben war, verübt hat.

Wir könnten hiermit das Wesentliche unserer Aufgabe als gelöst und die uns vorgelegte Frage als beantwortet erachten; wir wollen aber nicht unterlassen, auch die Entstehungsgründe jener vorübergehenden Geistesverwirrung näher zu untersuchen, zumal auch die beiden vorausgegangenen Gutachten und zwar in nicht übereinstimmender Weise diese Frage zu lösen suchten, und unsere Auffassung des Falles in dieser Beziehung von der jener beiden Gutachten abweicht.

Nach den vorliegenden Thatsachen stand *Z.* unter der Wirkung mehrerer starker pathologischer Momente, welche jedes für sich allein und noch mehr natürlich in ihrer Verbindung und ihrem Zusammenwirken eine Hirnstörung wie die vorliegende erregen können.

Z. litt an chronischem Alcoholismus; er erscheint als einer der Gewohnheitstrinker, die mit Unterbrechung durch längere oder kürzere Pausen periodisch sich durch geistige Getränke in einen Zustand versetzen, der sie unfähig macht, weiter zu trinken, und dem dann eine Periode grosser nervöser Erschütterung und Abspannung folgt. Die Erscheinungen, die *Z.* in letzterem Zustande zeigte, die Unruhe und Angst, das Zittern des Körpers sind allerdings solche, wie sie der specifischen Alkoholvergiftung, dem sogenannten *Delirium tremens*, zukommen können; es ist auch an der starken Mitwirkung der Berauschung auf die Hervorrufung dieser Zustände bei *Z.* gar nicht zu zweifeln. Aber es ist nicht anzunehmen, wie es das erste Gutachten der DDr. *S.* und *R.* thut, dass es sich von blossem *Delirium tremens* bei *Z.* handle, da auch in nüchternen Zeiten sich bei ihm Ner-

ven- und Hirnstörungen von gleich näher anzuführender Art zeigten, da er gerade in der Nacht vor der That ruhig und fest schlief, und da der pathologische Gesammt-Habitus der bei *Z.* schon früher und bei der That selbst beobachteten Erscheinungen vielmehr auf eine anderartige Begründung, als die durch blossen Alcoholismus, hinweist.

Die Mutter des *Z.* litt an Krämpfen, welche wahrscheinlich epileptisch waren; bei ihm selbst sind zeitweise Anfälle von Schwindel, Vergehen der Sinne mit krampfartigem Zittern der Glieder ärztlich constatirt. Diese „Schwindelzufälle“ bestehen bei ihm seit dem Sturze kopfüber in den Brunnen; sie kamen Anfangs nur im angetrunkenen, später auch im nüchternen Zustande. Es besteht für uns kein Zweifel, dass sie epileptoider Natur sind, wenn gleich vollständig ausgebildete epileptische Anfälle nicht ärztlich constatirt worden sind. Ob das Umstürzen am 10. Mai in betrunkenem Zustande, nach welchem er längere Zeit besinnungslos liegen bleibt, auch ein epileptoider Anfall war, bleibe dahingestellt; aber die Schilderung, die *Z.* in so anschaulicher Weise von seinem Zustande unmittelbar vor der That gibt, die plötzlichen heftigen Hallucinationen, das Schwinden der Gedanken und Vergehen der Sinne, so dass er sich niederlegen muss und dann erst plötzlich die Antriebe zu der Gewaltthat empfindet — alles dies sind Erscheinungen, die dem Sachkenner die allerdringendste Vermuthung an die Hand gegeben hätten, man habe es mit einem Epileptiker und mit einem Anfalle epileptischen Schwindels, dem ein epileptischer Wuthanfall folgt, zu thun — selbst wenn gar Nichts sonst von epileptoiden Zufällen bei dem Individuum bekannt gewesen wäre. Dies ist aber bei *Z.* entschieden seit jenem Sturze der Fall. Der Alkoholmissbrauch steigerte offenbar die Krankheit und es mögen wohl manch-

mal auch allerlei leichtere oder schwerere an *Delirium tremens* erinnernde Alkoholsymptome in die epileptoiden Zustände hinein gespielt haben.

Schon lange vor der That hat *Z.* zeitweise psychische Anomalieen erkennen lassen, im Wesentlichen bestehend in irrigen Vorstellungen von Verfolgung und Beeinträchtigung, wurzelnd auf dem Boden krankhafter Unruhe und Angst, in Lebensüberdruss, in einem allgemeinen Gefühl unbestimmten Unglücks; nichts aber ist häufiger bei Epileptikern, als das zeitweise Auftreten gerade dieser Stimmungen.

Für sicher müssen wir *Z.*'s Angaben halten, dass ihm schon am Abend vor der That der Gedanke aufstieg, die Kinder zu tödten; für eben so sicher die erwähnte Aeusserung gegen den Sohn *J.*: „Legt Euch nieder; ich schlage Euch mit der Axt todt, oder ich erhänge mich." Wiederholt haben sich also schon vor dem Zustande vorübergehender Verwirrung, in dem die That vollführt wurde, die Vorstellungen derselben, zuletzt — wie in einer Menge von Fällen dieser Art — in engster Verbindung mit der Vorstellung der Selbstvernichtung in ihm erhoben. — Nicht entfernt darf hierin etwa eine Praemeditation der That in gewöhnlichem Sinne gesehen werden, vielmehr ging dem Anfalle epileptischen Schwindels und darauf folgender hallucinatorischer Verwirrtheit ein vorbereitendes einleitendes Stadium voraus, in dem bei noch erhaltener äusserer Besonnenheit die pathologischen Vorstellungen erst zerstreut und noch ohne wirklichen Drang zur Ausführung auftauchten. Der durchaus pathologische Charakter dieser Vorstellung aber tritt z. B. in der Aeusserung: „Legt Euch nieder; ich schlage Euch mit der Axt todt oder ich erhänge mich" nicht nur aus ihrem Inhalte, sondern auch aus ihrer totalen logischen Incongruenz hervor. — Unendlich häufig

beobachten wir bei den Epileptikern solche einleitende Zustände von Angst, mit sonderbaren grässlichen Gedanken von einem Krampf-, Schwindel- oder Wuthanfalle.

Auch manche Merkmale des Zustandes bei der That selbst stimmen in charakteristischer Weise gerade mit der transitorischen Manie der Epileptiker, gegenüber anderen transitorischen Manieen, überein; so das nicht ganz geschwundene Bewusstsein der Aussenwelt, das lebhafte Gefühl der That selbst, das aus dem Herumtragen des eben ermordeten Kindes und aus der wilden Drohung gegen den ankommenden Sohn hervorleuchtet, und nachher die nicht ganz fehlende, nur unklare und von einem gewissen Punkt an unvollständige Erinnerung.

Dem Anfalle folgt bei *Z.* eine Periode körperlichen und geistigen Torpors. Im Beginne dieser ist das Gefühl der That noch sehr stark, wie aus den Worten bei der Festnehmung erhellt, und noch später am Tage der That ist die Vorstellung, es wäre besser, er hätte die Kinder todtgeschlagen, da es ihnen schlecht gehe, noch nicht ganz geschwunden. Erst mit dem vollständigen Abklingen der pathologischen Hirnerregung kommt die bittere Reue und er kann sich jetzt die That nicht mehr erklären. Später hat *Z.* wiederholte ärztlich beobachtete leichte epileptoide Zustände gehabt, aber Angstanfälle, Hallucinationen, Antriebe zu Gewaltthaten kamen nicht mehr vor, wahrscheinlich weil das die Krankheit in verderblicher Weise steigernde Trinken weggefallen war.

So resümiren wir unsere Ansicht dahin, dass *Z.* zur Zeit der That sich in einem geisteskranken Zustande, nämlich in einer, unter dem Einflusse der chronischen Alkoholvergiftung und zunächst eines epileptischen Schwindelanfalles entstan-

denen, mit Hallucinationen verbundenen, vorübergehenden Verwirrung der Sinne und des Verstandes befunden hat.

Es sei uns, wiewohl wir darüber nicht befragt sind, die Bemerkung gestattet, dass das fernere Verfahren mit *Z.* unserer Ansicht nach hauptsächlich in einer Unterbringung desselben in einer Anstalt für Epileptiker zu bestehen hätte.

Berlin, den 21. März 1866.

K. wissenschaftl. Deputation für das Medicinalwesen.

(Unterschriften.)

5.

Die Pariser Morgue

mit vergleichenden Hinblicken auf das hiesige Institut gleichen Namens.

Von

Prof. Dr. Liman.

Am östlichen Theil der Cité von Paris, unweit Notre Dame, auf dem Quai, welcher früher das Terrain genannt wurde, hart an der Seine, ist die Morgue errichtet, ein Gebäude, vor Allem dazu bestimmt, die Leichen ausserhalb ihrer Wohnungen Verstorbener und unbekannt gebliebener Personen aufzunehmen und auszustellen.

Einer kurzen Beschreibung des Gebäudes lasse ich eine Darstellung der Organisation des Dienstes und die hauptsächlichsten uns interessirenden statistischen Daten folgen, um daran einige Bemerkungen über das hiesige gleichnamige Etablissement zu knüpfen.

Erst seit kurzer Zeit befindet sich die Morgue an dem Platze, an dem sie sich jetzt befindet. Das jetzige Etablissement ist erst seit 1864 eröffnet, nachdem das frühere als unzureichend erkannt worden war.

Das ganze Gebäude steht zu ebener Erde, hat keine Kellerräume und besteht nur aus der Parterre-Etage.

Es nimmt einen langen, etwa dreieckigen Raum ein, dessen Basis parallel läuft mit dem Quai, dessen Spitze nach

der Seine zugekehrt ist. Zwischen dem Gebäude selbst und dem Fluss befindet sich ein Weg, der rund um das Gebäude läuft, und der bestimmt ist für die die Leichen an- und abfahrenden Wagen.

Der Haupteingang führt in einen grossen Saal, etwa 24 Fuss lang, ebenso breit und ebenso hoch. Die Thüre zu demselben ist stets geöffnet, so dass jeder Vorübergehende eintreten kann und hiezu durch das offenstehende Thor gleichsam eingeladen ist. Ein Einblick von Aussen ist durch eine im Saale quer vor der Thür einige Fuss von derselben aufgeführte hölzerne Wand behindert. Ist man um dieselbe herumgegangen, so hat man die ausgestellten Leichen vor sich. Der ganze Saal ist durch eine grosse Glaswand der Breite nach in zwei Hälften getheilt, hinter welcher Wand die Ausstellungstische sich befinden, und welche durch grosse Vorhänge während der Reinigung, der Niederlegung neuer Leichen, der Fortschaffung der recognoscirten, geschlossen werden kann. Dieser Ausstellungssaal empfängt sein Licht von oben und hat gleichzeitig in der Höhe zwei grosse Fenster, welche die Ventilation vermitteln helfen. Zwei Reihen von Tischen in Stein, 12 an der Zahl, sind aufgestellt, auf denen die nackten Leichen, mit einer etwa 2 □′ grossen kupfernen Schürze bedeckt, liegen. Ihre Kleidungsstücke sind zu ihren Häupten, gereinigt, aufgehängt. Ausserdem durchzieht diesen ganzen Saal quer eine eiserne, mit Haken versehene Stange, an welchen die Kleidungsstücke nicht recognoscirter, bereits beerdigter Leichen aufgehängt sind. Die Leichen sind durch eine continuirliche Regendouche Tag und Nacht bespült, durch welche Vorrichtung mechanisch die schnellere Zersetzung hintangehalten wird. Durch hinreichende Versorgung mit Wasser aus Hähnen, welche an den Seiten angebracht sind, und Rinnen, welche den

steinernen Fussboden durchkreuzen, ist für die Reinigung und den Abfluss des Wassers gesorgt.

Ich habe selbstverständlich diesen Theil des Etablissements besucht und kann versichern, dass, obgleich gerade in der zweiten Hälfte des August eine excessive Hitze herrschte und eine erhebliche Anzahl von Leichen, darunter mehrere grünfaule Wasserleichen, vorhanden waren, dennoch sich ein übler Geruch nicht bemerkbar machte.

Um diese Hauptpiece gruppiren sich nun rechts, hinten und zur Linken, die anderen den Zwecken der Morgue entsprechenden Theile derselben.

Zur Rechten die Zimmer und Schlafzimmer der Leichendiener, neben diesen, weiter nach rechts, ein grosses Zimmer, in welchem die Kleidungsstücke, sämmtlich gereinigt, in Paqueten zusammengebunden, signirt, in grossen Repositorien aufbewahrt werden. Hinter diesen Zimmern befinden sich zwei grössere Säle. Der eine derselben, mit einer Waschanstalt versehen, dient zum Waschen und Reinigen der Kleidungsstücke; in dem anderen, der einen grossen Heizapparat enthält, werden dieselben getrocknet.

Hinter dem Ausstellungssaal befindet sich ein mit steinernem Fussboden versehener Raum, in welchem die Leichen empfangen, entkleidet, nach Umständen gereinigt werden. Zwei grosse Thorwege an jeder Seite desselben öffnen diesen Raum in die oben genannten Wege, auf welchen die Wagen, welche die Leichen zu- und abfahren, vorfahren. Links von diesem Raum gelangt man in einen andern Saal, der zwei Reihen bedeckter Steintische enthält, auf denen die nicht ausgestellten, recognoscirten Leichen sich befinden. Neben diesem liegt das Obductions-Zimmer nebst einem Cabinet für die Aerzte. Diese sämmtlichen zuletzt genannten Räume sind durch erwärmte Luft stark ventilirt.

Zur Linken von dem Hauptsaale ist das Bureau, woselbst ein Beamter der Polizei, der diesem schwierigen Posten gewachsen sein muss, stationirt ist, der die Register führt, die Recognitionen leitet, den Zu- und Abgang controllirt, etc., etc.

Durch einen Corridor von dieser Piece getrennt ist ein Zimmer für die richterlichen Behörden, das an Eleganz und Comfort nichts zu wünschen übrig lässt.

Nach hinten heraus befinden sich noch Ställe für Wagen und Pferde, Remisen zu den Särgen, Schuppen für Holz und Kohlen etc. etc.

Ein Médecin-Inspecteur versieht die ärztlichen Functionen.

Nachdem ich vorstehend die Baulichkeiten und die allgemeine Disposition der Morgue geschildert habe, gehe ich zur Organisation derselben und der dienstlichen Einrichtung über.

Die Morgue nimmt auf die Ordre jedes Polizei-Officiers die Leichen oder Leichentheile nicht bekannter oder nicht reclamirter Individuen auf, so weit sie im Bezirke der Pariser Polizei-Präfectur gefunden worden sind, oder diejenigen, an denen ein Verbrechen begangen zu sein scheint und die muthmasslich zur gerichtlichen Obduction Veranlassung geben, oder zwar bekannte Leichen von Personen, die ausserhalb ihrer Wohnung starben, aber aus irgend welchem Grunde in dieselbe nicht zurücktransportirt werden können.

Bei Ankunft der Leiche überzeugt sich der Vorsteher des Bureaus von der Richtigkeit der Signalements, welches die Leiche begleitet, zu welchem die Beilage I.*), *„Ordre pour la réception d'un cadavre à la morgue de Paris“* verwendet wird.

*) S. S. 313.

Beilage I.

COMMISSARIAT DE POLICE (Modéle No. 44.)

ORDRE

POUR LA RÉCEPTION D'UN CADAVRE

A LA MORGUE DE PARIS.

Nous,

Commissaire de Police de la ville de Paris, spécialement chargé d

requérons le greffier de la Morgue de recevoir un cadavre du sexe

paraissant âgé de ans, taille d'un mètre centimètres, cheveux

front sourcils yeux

nez bouche

visage marques particulières:

vêtu d

Le tout ainsi qu'il a été constaté par notre Procès-Verbal du

adressé le

à

Le greffier de la Morgue donnera un récépissé du cadavre et des effets ci-dessus détaillés aux nommés

chargés du transport.

Fait en notre Bureau, le

LE COMMISSAIRE DE POLICE,

Gleichzeitig mit diesem Begleitscheine richtet der Polizei-Officier den die Beilage II.*) bildenden, ausgefüllten „*Extrait aux fins d'inhumation*" an das Gericht und zwar an den kaiserlichen Staatsanwalt. In demselben ist die mit Hülfe und auf Bericht des Arztes angegebene Todesart nahmhaft gemacht.

*) S. S. 314.

Beilage II.

QUARTIER (Mod. No. 22.)

EXTRAIT AUX FINS D'INHUMATION.

Du Procès-Verbal dressé le
mil huit cent soixante par Nous, Commissaire de Police de la Ville de Paris, Officier de Polize judiciaire, Auxiliaire de M. le Procureur impérial, plus spécialement chargé du quartier d
appert qu'avec l'assistance de M.
Docteur en médicine, demeurant

Nous avons constaté la mort d
nommé
âgé de ans,
né à département d
arrondissement d
exerçant la profession d
demeurant de son vivant,
fil d
et d
décédé le à heures du

où son corps repose.

Qu'il appert du susdit Procès-Verbal et du rapport du susdit Médecin que cette mort est

Le présent Extrait, délivré par Nous, soussigné, pour être présenté au visa de M. le Procureur impérial, près le Tribunal de première instance du département de la Seine, et être ensuite transmis à M. le Maire d , pour servir à l'inhumation d dit

Fait à Paris, en notre Bureau, le
mil huit cent soixante

LE COMMISSAIRE DE POLICE,

Vu pour permis d'inhumer.
Paris le

Im Falle hiernach die Beerdigung dem Staatsanwalt angemessen erscheint, zeichnet er seinerseits das Bulletin, ertheilt den die Beilage III.*) bildenden Beerdigungsschein; andernfalls verfügt er die gerichtliche Autopsie.

*) S. S. 315.

Beilage III.

TRIBUNAL DE PREMIÈRE INSTANCE.
DU
DÉPARTEMENT DE LA SEINE.

LE PROCUREUR IMPÉRIAL pres le Tribunal de première Instance du département de la Seine,

Vu le procès-verbal dressé le 186
par le

constatant la mort d nommé

N'empêche qu'il soit procédé à l'inhumation

Fait au Parquet le 186
Pour le Procureur Impérial.

Substitut.

Der Vorsteher des Bureaus ertheilt bei Empfang der Leiche die Quittung Beilage IV. und registrirt die ihm bekannt werdenden Daten über die fragliche Leiche in seine Register.*) In Ermangelung des Namens notirt er das Signalement des Körpers, Zahl und Beschaffenheit der Kleidungsstücke und sonstige Indicien.

Beilage IV.

MORGUE DE PARIS.

Reçu à la Morgue

....

....

....

....

Ce .... 18 ....

Le Greffier.

*) Das zu führende Buch enthält folgende Rubriken: Laufende Nummer, Nummer des Tisches, Datum der Ankunft, Stunde der Ankunft, Name und Vornahme (Geschlecht, Alter, Geburtsort, verheira-

Jede Leiche, welche der Morgue zugeführt wird und unbekannt ist, wird unmittelbar in dem Ausstellungssaale niedergelegt und verbleibt daselbst während 72 Stunden wenigstens. Die Kleidungsstücke werden gewaschen und gereinigt und über der Leiche aufgehängt. Wenn die Ausstellung nicht weiter fortgesetzt werden kann wegen fortschreitender Verwesung und eine Recognoscirung nicht erfolgt ist, wird zur Beerdigung geschritten, aber die Kleidungstücke bleiben noch während 14 Tagen ausgestellt.

Die Morgue bleibt an jedem Tage und zu jeder Jahreszeit dem Publicum geöffnet.

Entsprechend dem Hauptzweck der Morgue, der Recognition unbekannter Leichen, damit Niemand, ohne dass sein Civilstand bekannt ist, verschwinden könne, und ohne dass die Ursache seines Todes, soweit es die öffentliche Sicherheit erfordert, festgestellt ist, befinden sich zur Rechten und Linken des Eintrittsthores zwei grosse Marmortafeln, auf denen sich folgende Inschrift befindet: „Polizei-Präfectur. Bekanntmachung. Das Publicum wird aufgefordert, im Bureau der Morgue die Namen der etwa von ihm recognoscirten Leichen anzugeben. Diese Declaration zieht keinerlei Kosten nach sich."

Sobald eine Leiche recognoscirt ist, wird der Beerdigungsschein ertheilt und dieselbe sofort aus dem Ausstellungssaal entfernt. Die Angehörigen erhalten die Erlaubniss den Verstorbenen in seine Wohnung zu schaffen, sobald sie die Mittel zur Beerdigung nachzuweisen im Stande sind. In diesem Falle geschieht die Ueberführung durch das öffentliche Leichenfuhrwesen. Effecten und Kleidungs-

thet oder ledig), Profession oder Signalement, Wohnung, Bekleidung, Todesart, wie viel Zeit seit dem Tode verflossen, Selbstmord oder Mord, muthmassliche Ursache des Selbstmordes oder Mordes, von wem geschickt, Ort, wo der Cadaver gefunden worden, Autopsie, Zeit der Beerdigung, Bemerkungen.

stücke werden der Familie im Falle der Reclamation überantwortet.

Es ist hervorzuheben, dass die Recognitionen nicht immer vollständig vor Irrthümern geschützt sind. Die schnelle Fäulniss, die kurze Zeit der Ausstellung, die öfters einzige Möglichkeit der Recognition durch die Kleidungsstücke machen natürlich in einer Anzahl von Fällen die Sicherheit der Recognition zweifelhaft, und stets bleibt eine Anzahl unbekannt und wird unbekannt beerdigt.

Den Anstrengungen der Administration ist es gelungen, die Zahl der unbekannt bleibenden Leichen gegen früher erheblich zu vermindern. — Während früher, 1810—1836, etwa zwei Drittel der Leichen recognoscirt wurden, werden jetzt etwa drei Viertel der Leichen recognoscirt und nur ein Viertel unbekannt beerdigt.

Speciell wurden

im	Jahre	1860	auf	380	Leichen	Erwachsener	recognosc.	285,
„	„	1861	„	393	„	„	„	297,
„	„	1862	„	445	„	„	„	326,
„	„	1863	„	439	„	„	„	327,
„	„	1864	„	450	„	„	„	326,
„	„	1865	„	489	„	„	„	351,
„	„	1866	„	572	„	„	„	445.

In wichtigen Criminalfällen hat man mehrmals eine Einbalsamirung der Leichen vorgenommen, wenn es den Gerichtsbehörden darauf ankam, die Cadaver längere Zeit zu erhalten, sei es, um die Identität sicherer festzustellen, sei es, um dieselben einer grösseren Anzahl von Zeugen vorzulegen.

So wurde namentlich von Prof. *Tardieu*, nach dessen mir gemachter Mittheilung, vor einigen Jahren der verstümmelte Körper einer Frau einbalsamirt, welcher die vier Extremitäten vom Rumpfe abgetrennt worden waren und welche

gleichzeitig die Zeichen der Strangulation an sich trug. Später wurde der Körper eines jungen Kindes, welches ermordet war, einbalsamirt und längere Zeit in der Morgue aufbewahrt. Die Einbalsamirung geschah mit der *Sucquet*'schen Flüssigkeit (unterschwefligsaurem Natron und Zinkchlorür).

Die Zahl der eingelieferten Leichen hat sich mit jedem Jahre vermehrt.

1811	betrug	die	für	Erwachsene	258,
1820	„	„	„	„	272,
1836	„	„	„	„	279,
1861	„	„	„	„	393,
1862	„	„	„	„	445,
1863	„	„	„	„	439,
1864	„	„	„	„	430,
1865	„	„	„	„	489,
1866	„	„	„	„	572.

Hierunter befanden sich zwei und ein halb Mal so viel Männer als Weiber.

Ausserdem werden eingeliefert eine beträchtliche Anzahl Kinder, Neugeborene und Fötus.

In dem Zeitraum von 26 Jahren, 1836—1862, wurden 1985 Fötus und Neugeborene eingeliefert, darunter befanden sich 887 reife und 1098 unreife Früchte, und unter diesen hatten 825 noch nicht den sechsten Schwangerschaftsmonat überschritten.

Man will bemerken, dass die Beschränkung der Aufnahme in die Findelhäuser, die Erhöhung der Beerdigungstaxen nicht ohne Einfluss auf diese Verhältnisse geblieben sind; denn 1836—1845 betrug die Anzahl der eingelieferten Fötus nur 295, dagegen in den Jahren 1855—1862, 494, 1846—1854, 395. Jedoch scheint dieser Schluss ohne weiteres nicht gerechtfertigt, weil die Bevölkerungszunahme in keiner Weise mit in Rechnung gesetzt ist.

Nach dem Vorstehenden bieter die Pariser Morgue mehrfache Abweichungen von dem hiesigen Etablissement. Es dürfte nicht uninteressant sein, dieselben hervorzuheben und in Bezug auf ihre Zweckmässigkeit zu würdigen.

Was zunächst die baulichen Einrichtungen betrifft, so fällt sofort auf, dass die sämmtlichen Räumlichkeiten sich zu ebener Erde befinden. Die Ab- und Aufladung der Leichen, die Transporte im Etablissement selbst gewinnen hierdurch in nicht zu verkennender Weise an Leichtigkeit. Für die Zwecke der Morgue, nämlich der Ausstellung der Leichen und den bequemen, möglichst zahlreichen Zutritt des Publicums, ist diese Einrichtung gewiss eine vorzügliche, indess fehlt es an einem Kellerraume, der sich zur Aufbewahrung der Leichen offenbar bei weitem besser eignet. Für die recognoscirten Leichen und für die zur gerichtlichen Obduction aufzubewahrenden Leichen ist ein solcher sicherlich vortheilhafter.

Eine fernere Eigenthümlichkeit der französichen Einrichtung besteht darin, dass die ganzen geschäftlichen Angelegenheiten in der Morgue selbst besorgt werden, das betheiligte Publicum also nur diesen einen Weg zu machen hat und daselbst gleich abgefertigt wird. Der sich einfindende Recognoscent wird sofort vernommen und an Ort und Stelle, wenn nicht Hinderungsgründe vorliegen, expedirt. Die hiesige Einrichtung ist bei weitem umständlicher. Die Recognition geschieht hier vor dem betreffenden Leicheninspector auf dem Polizeipräsidium, welches von der Morgue weit ab liegt, die Ertheilung des Beerdigungscheines erfolgt bei dem Untersuchungsrichter nach Antrag des Staatsanwaltes. Der Geschäftsgang ist in Paris ein ganz ähnlicher, wie hier, indess ist der Weg dieses Geschäftsganges für das Publicum vereinfacht dadurch, dass sich das betreffende Bureau in der Morgue selbst befindet, woselbst

auch die Leichendiener stationirt sind, welche den Dienst handhaben.

Die Leichen müssen in Paris nach drei Tagen entfernt werden und nur ihre Kleidungsstücke bleiben noch 14 Tage ausgestellt; bei uns bleiben die Leichen nach dem mir vorliegenden Bericht des polizeilichen Leichencommissärs Hrn. *Didio* durchschnittlich ebenfalls drei Tage liegen, doch sind auch Fälle von fünf- bis sechstägiger Lagerung mehrfach vorgekommen, nach welcher Zeit wegen zu weit vorgeschrittener Verwesung die Beerdigung erfolgte.

Sehr hervorzuheben ist die sorgfältige Behandlung der Kleidungsstücke in Paris, aus denen, wenn sie nicht reclamirt werden, noch ein erheblicher Nutzen gezogen wird. Durch die mit der Morgue verbundene Wasch- und Trockenanstalt und die sehr ordentliche Aufbewahrung derselben werden auch die in schlechtem Zustande befindlichen Effecten noch verwendungsfähig. Es war mir nicht möglich, ein Budget der Anstalt zu erlangen, so dass ich ausser Stande bin, Zahlen anzuführen. Bei uns ist dieser Gegenstand anscheinend der Verbesserung fähig. Es werden bei uns die Kleider nicht recognoscirter Personen nicht weiter in der Morgue aufbewahrt, sondern sofort an das Depositum des Königl. Stadtgerichtes überliefert, wenn sie nicht zu sehr beschmutzt sind. Andernfalls werden nur Abschnitte zum Depositorium gegeben, die Kleidungsstücke selbst aber vergraben. Nach von mir eingezogener Erkundigung werden gerichtsseitig die Kleidungsstücke verkauft, meistentheils aber als werthlos fortgeworfen. Der Jahresertrag konnte nicht angegeben werden, da eine Liste über diese Sachen nicht geführt wird. Jedenfalls ist der Gesammterlös nicht erheblich und beträgt jährlich nicht über fünfzig Thaler.

Der offenbar wichtigste Gesichtspunkt ist der Erfolg

der öffentlichen Ausstellung behufs der Recognition, denn die öffentliche Ausstellung erfordert ja sowohl in baulicher als in administrativer Hinsicht einen Theil der in Paris getroffenen Einrichtungen. Das Widerwärtige öffentlicher Ausstellung, wie der Vorschub, der einer blossen unzeitigen Neugierde durch dieselbe geleistet wird, sind Bedenken, welche schweigen müssten, wenn ein wirklich grossartiges Resultat damit erzielt würde. Wir haben oben allerdings gesehen, dass seit 1860 circa zwischen 75 und 79 pCt. recognoscirt werden und dass etwa der vierte Theil der erwachsenen Leichen unerkannt beerdigt wird, und dass darin für Paris ein erheblicher Fortschritt gegen früher erreicht worden ist, wo der dritte Theil der Leichen unerkannt beerdigt wurde, ein Resultat, welches um so günstiger ist, als die Bevölkerungsmenge seit jener Zeit in Vergleich zu jetzt sich erheblich vermehrt hat. Bei uns aber sind offenbar andere Verhältnisse massgebend, welche vielleicht mit der minder grossen Bevölkerungszahl zusammenhängen, vielleicht auch erhöhter Sorgfalt der Beamten zuzuschreiben sind. Bekanntlich werden bei uns nur Interessenten zur Besichtigung der Leichen zugelassen, es findet eine öffentliche Ausstellung nicht Statt, und gerade dieser Punkt hat bei Verlegung der Morgue von der Charité nach der Anatomie zu Aeusserungen entgegenstehender Meinungen Seitens der Charité-Direction und der Deputirten des Polizei-Präsidiums Veranlassung gegeben. Bei uns sind aber

i. J. 1856	v. 131	erwachs.	Leich.	unerkannt	beerd.	word.	21,
„ „ 1857	„ 139	„	„	„	„	„	28,
„ „ 1858	„ 151	„	„	„	„	„	10,
„ „ 1859	„ 142	„	„	„	„	„	17,
„ „ 1860	„ 145	„	„	„	„	„	18,
„ „ 1861	„ 208	„	„	„	„	„	24,
„ „ 1862	„ 179	„	„	„	„	„	14,

i. J. 1863 v. 187	erwachs.	Leich.	unerkannt	beerd.	word.	21,
„ „ 1864 „ 217	„	„	„	„	„	30,
„ „ 1865 „ 253	„	„	„	„	„	26,
„ „ 1866 „ 201	„	„	„	„	„	21.*)

Hiernach ist das Verhältniss der Recognitionen hierorts ein bei weitem günstigeres als in Paris.

Auch hier haben die Recognitionen sich seit 1856 erheblich vermehrt, so zwar, dass, während die Einlieferungen von 131 auf 253 anwuchsen, die Zahl der nicht recognoscirt Beerdigten etwa dieselbe geblieben ist

Es darf hieraus der Schluss gezogen werden, dass behufs der Recognition bei dem gegenwärtigen Bevölkerungszustand Berlins die öffentliche Ausstellung der Leichen ein Bedürfniss nicht ist.

Es ist Seitens der französischen Gerichtsärzte mir ein anderer Gesichtspunkt geltend gemacht worden, der für die öffentliche Ausstellung erheblich ins Gewicht falle. Wiederholentlich ist der Fall vorgekommen, dass in sehr dunkelen Criminalfällen, sei es die Mörder selbst, die es antrieb, ihre Opfer in der Morgue zu sehen, durch unvorsichtige Aeusserungen, welche den dort vigilirenden Polizeibeamten auffielen, sich verrathen haben, sei es, dass sonstige Aeusserungen Neugieriger auf die Spur der Mörder führten. Herr Professor *Tardieu* führte mir namentlich als Beleg einen Fall an, in welchem der verstümmelte Körper eines Kindes (einbalsamirt) drei Monate aufgestellt war, und der Thäter sich durch tägliches Erscheinen (!) an der Leiche verrieth, während sonst gar keine Spuren vorhanden waren. Wer denkt hierbei nicht an Fälle, die auch bei uns durch ihre Scheusslichkeit die öffentliche Sicherheit beunruhigten

*) Diese Zusammenstellungen verdanke ich Hrn. etc. *Didio*, welcher mit grosser Mühe und dankenswerthem Eifer dieselben auf meinen Wunsch aus den Acten hergestellt hat.

und unentdeckt geblieben sind, wie der des Rentiers *Reidt*, *Heitgen*, *Corny* etc. etc.

Es dürfte sich vielleicht empfehlen, für derartige grosse und dunkele Criminalfälle eine öffentliche Ausstellung der einbalsamirten Leichen an einem dem Publicum zugänglichen Orte zu versuchen, und gerade die Seltenheit des Ereignisses nicht allein den Andrang des Publicums veranlassen, sondern auch zu Angaben, welche zur Entdeckung der Thäter führen können, veranlassen.

Ein anderer Umstand verdient noch hervorgehoben zu werden, welchen die französische Einrichtung meines Erachtens vortheilhaft vor der hiesigen auszeichnet.

Dem Polizeibericht an das Gericht ist sogleich ein ärztlicher Bericht über die den muthmasslichen Tod des Denatus betreffenden Umstände und die am Körper etwa vorhandenen Spuren von Verletzungen hinzugefügt, welcher mit als Grundlage für das weitere Vorgehen des Gerichtes dient und eventuell zu der gerichtlichen Obduction Veranlassung giebt. Es liegt mithin jedem Polizeibericht ein aus eigener Anschauung eines Sachverständigen gewonnenes Resultat zu Grunde.

Dies ist nach dem in hiesiger Residenz eingeführten Geschäftsgang nicht der Fall.

Hier berichtet vielmehr der Polizei-Lieutenant, welcher sehr häufig selbst nicht einmal die Leiche gesehen, sondern wieder auf Bericht eines Unterbeamten berichtet, an die Königl. Staatsanwaltschaft, welche wieder nur nach diesen actenmässigen Berichten ihrerseits die betreffenden Anträge auf Ertheilung des Beerdigungsscheines, resp. auf gerichtliche Besichtigung oder Obduction der Leiche bei dem Untersuchungsrichter stellt.

Während kein Mensch, der auf gewöhnliche Weise in seinem Bette an einer Krankheit oder sonst in unverdächtiger Weise eines natürlichen Todes stirbt, bei uns ohne Besichtigung eines Arztes, welcher einen polizeilichen Todtenschein auszufüllen hat, beerdigt werden kann, und während diese Todtenscheine nicht nur zur Constatirung des erfolgten Todes dienen, wie sie durch die Rubrik „ob Verletzungen an der Leiche vorhanden sind" beweisen werden eine relativ grosse Anzahl von Menschen, die angeblich durch Selbstmord, Verunglückung oder sonst zufällig ausserhalb der Wohnung und unbekannt gestorben sind, ohne ärztliche Besichtigung und lediglich auf den Bericht subalterner Polizeibeamter, beerdigt, und zwar wurden gerichtlich nur besichtigt, respective obducirt:

1856	von	157	Eingelieferten	87,
1857	„	168	„	98,
1858	„	190	„	61,
1859	„	198	„	108,
1860	„	185	„	88,
1861	„	256	„	80,
1862	„	239	„	95,
1863	„	236	„	88,
1864	„	278	„	82,
1865	„	304	„	79,
1866	„	269	„	94.

Es wurden mithin in 11 Jahren von 2480 in die Morgue eingebrachten Leichen 1488, d. h. 60 pCt., ohne ärztliche Besichtigung beerdigt.

Dies ist meines Erachtens eine Anomalie. Und wenn ich auch natürlich ausser Stande bin nachzuweisen, dass hierdurch ein Verbrechen der Cognition der Behörden entgangen, so wird es erlaubt sein, auf den jüngst vorgekom-

menen Fall des Anstreichers *Hartmann* hinzuweisen. Dieser war von seiner Ehefrau und deren Geliebten erdrosselt und todt auf das Sopha des Zimmers geschleift worden. Die am Halse befindliche Strangmarke war von der Frau durch ein Shawl verdeckt worden, welches genau mit seinen oberen Rande in die Strangmarke gelegt war. Die Frau gab an, dass der Mann eines natürlichen Todes gestorben sei, und vermuthete die polizeiliche Besichtigung Anfangs, dass die vorgefundene Strangmarke ein Abdruck des ziemlich fest umliegenden Shawlrandes an der Leiche sei. Andere Befunde an der Leiche veranlassten indess alsbald eine ärztliche Besichtigung, welche alsdann zu der gerichtlichen Obduction und Feststellung des Erdrosselungstodes führte. Hätte die Frau, neben dem Wunsche, sich ihres Mannes zu entledigen, nicht auch den gehabt, das Sterbegeld für denselben zu erheben, dessen sie verlustig ging, sobald sie einen Selbstmord angab, und hätte sie angegeben, dass ihr Mann sich erhängt, sie ihn abgeschnitten und auf das Sopha gelegt habe, so würde, da man bei dem Mann sich eines Selbstmordes wohl versehen konnte, der Befund an der Leiche jedem Laien ganz unverdächtig erschienen sein, während ein sachverständiger Arzt aus den eventuellen Angaben über den Hergang, verglichen mit der Natur der Strangmarke und den übrigen Verletzungen am Körper wohl in seinem Berichte mindestens die Zweifel über die eventuellen Angaben hervorgehoben hätte. Gerade dieser Fall hat sich mir so lebhaft eingeprägt, weil ich einige Zeit später in der Morgue eine Leiche liegen sah, welche ganz dieselbe Strangmarke hatte, wie *Hartmann*, aber auch dieselben Verletzungen an der Nase zeigte, wie dieser, und welche weder zu gerichtlicher Besichtigung noch Obduction Veranlassung gab, sondern als nicht angezweifelter Selbst-

mord — was er auch sehr füglich gewesen sein kann — beerdigt wurde.

Die Aufhebung der Besichtigungen sämmtlicher Leichen, die eines unnatürlichen Todes gestorben sind, datirt aus dem Jahre 1824 und ist veranlasst worden, um Kosten zu ersparen. Die Wissenschaft hat diese Maassregel nur zu beklagen, denn es entgeht der Forschung hier ein reiches Material und ist indirect auch die Gerichtspraxis hierdurch benachtheiligt, weil der Gerichtsarzt erst durch genaue Kenntniss der Details nicht zweifelhafter Todesarten dazu gelangt, die zweifelhaften entscheiden zu können. Diejenigen Selbstmörder, resp. Verunglückte, welche hierorts zu gerichtlicher Obduction dadurch gelangen, dass sie von Verwandten nicht reclamirt werden, sind eine verschwindend kleine Anzahl, und hängt ausserdem noch ihre Ueberweisung an uns von dem jeweiligen Untersuchungsrichter ab.

Es ist hier gleichzeitig der Ort, auf eine neuerliche Verfügung des Königl. Kammergerichts zurückzukommen, durch welche der Geschäftsgang noch mehr erschwert und die Sache geschädigt worden ist.

Es herrschte bisher am hiesigen Criminalgericht die sehr zweckmässige Praxis, dass auf Antrag der Königlichen Staatsanwaltschaft eine qu. Leiche, wenn der Polizeibericht Zweifel entstehen lies, gerichtsärztlich besichtigt wurde, der Art, dass der Gerichtsarzt ein Mandat erhielt, auf welches hin er die Besichtigung vornahm und Bericht erstattete. Neuerdings ist verfügt worden, dass der Criminalordnung gemäss diese Besichtigungen von den Richtern, eventuell unter Zuziehung des Arztes, vorzunehmen seien. Ich will nicht hervorheben, dass hierdurch ein weit grösserer Zeitaufwand und eine ganz nutzlose Kraftaufwendung von Beamten erforderlich ist, da das besetzte Gericht sich zu einem derartigen Termin im Obductionshaus mit dem Arzte treffen

muss, dass so viel Stunden über die Förmlichkeiten der Recognescirung, der Aufnahmen der Protokolle etc. hingehen, als fast Minuten der Arzt zur Erledigung seines Geschäftes gebraucht, dass ferner Kosten hierdurch kaum gespart werden, da das Gericht Fuhrkosten hin und zurück liquidirt, ich will namentlich hervorheben, dass durch den beregten Modus, wenn es zu einer Obduction der Leiche schliesslich kommt, Tage verloren gehen, eine Zeit, welche durch Putrescenz der Leiche ausreicht, den Thatbestand erheblich zu alteriren und unsichere Aussprüche zu extrahiren, wo früher sichere hätten gegeben werden können. Nicht Verlangsamung des Geschäftsganges, sondern Beschleunigung desselben ist, wo es sich um gerichtliche Obductionen handelt, erforderlich.

Für Berlin, welches durch seine Grösse und seine wachsende Bevölkerung Ausnahmen anderen Localitäten gegenüber wohl rechtfertigt, dürfte ich mir vielleicht einen Vorschlag erlauben, welcher den Zwecken der Rechtspflege entspricht, die öffentliche Sicherheit fördert, der Wissenschaft Vorschub leistet und mindestens erhebliche Mehrkosten nicht verursachen dürfte:

Es ist Folgender:

Die beiden gerichtlichen Physiker, welche zur Zeit in Berlin fungiren (oder einer derselben), werden gleichzeitig als Aerzte bei der Morgue angestellt. An sie gehen (conform der ressortmässigen Geschäftseintheilung) gleichzeitig mit dem Polizeibericht an den Staatsanwalt diese Polizeiberichte abschriftlich. Zu einer bestimmten Vormittagsstunde täglich begeben sie sich nach der Morgue, um die eingelieferten, durch den Polizeibericht kenntlich gemachten und von den polizeilichen Leichendienern signirten Lei-

chen zu besichtigen. Marginaliter fügen sie ihren Befund dem Polizeibericht hinzu und liefern täglich noch in den Vormittagsstunden diese Berichte in die Hände des Staatsanwaltes, der dann noch Zeit behält, selbigen Tages seine Anträge bei dem Untersuchungsrichter zu stellen, welcher ebenfalls an demselben Tage noch die Obduction, eventuell Beerdigung der Leiche verfügen kann.

Sollten die den Aerzten taxmässig zukommenden Gebühren zu hoch erscheinen, so würde ihnen für dieses Geschäft ein Pauschquantum zu bewilligen sein.

Was endlich die Einlieferung von Neugeborenen und Fötus betrifft, so war in Paris die Zahl der eingelieferten im Steigen und namentlich ein sehr ungünstiges Verhältniss zwischen reifen und unreifen Früchten vorhanden. Unter 1985 Einlieferungen 887 reife Früchte und 1098 vorzeitige, darunter wieder 825 vor dem sechsten Schwangerschaftsmonat.

Bei uns wurden eingeliefert:

	Neugeborene	Früchte
1856	7	6
1857	6	4
1858	15	2
1859	21	9
1860	16	3
1861	21	6
1862	21	14
1863	18	5
1864	30	6
1865	32	6
1866	39	7

Es war hiernach die Einlieferung von Neugeborenen und Früchten im Ganzen bei uns im Steigen begriffen, jedoch nicht exorbitant gegen die Zunahme der Bevölkerung, und nicht vermehrt hat sich die Einlieferung von Früchten.

Hiernach sind die Schlüsse, welche man in Frankreich als Gründe der vermehrten Einlieferung betrachtet, kaum stichhaltig, denn trotzdem bei uns keine Findelhäuser unterdrückt wurden und die Beerdigungskosten seit langen Jahren stabil sind, hat sich die Einlieferung im Ganzen ebenfalls vermehrt. Viel weniger aber kann für unsere Verhältnisse aus den Einlieferungen der unzeitigen Früchte auf eine Vermehrung der gewaltsamen *provocatio abortus* geschlossen werden, weil diese Einlieferungen seit einer Reihe von Jahren ziemlich stabil geblieben sind.

6.

Zwei psychiatrische Gutachten.

Von

Dr. **Friedr. Scholz,**

K. Kreis-Physikus u. dirigir. Arzt des Hospitals der Barmh. Brüder zu Steinau a./O.

---

1. Hypochondrische Grundverstimmung. Hypochondrisch-melancholische Wahnideen. Episodisches Auftreten von Satyriasis.

Untersuchungen zweifelhafter Gemüthszustände gehören zu den schwierigsten Aufgaben gerichtsärztlicher Thätigkeit. Diese Schwierigkeit wächst, wenn, wie hier, die der Beurtheilung vorliegenden Aeusserungen des erkrankten Seelenlebens nur aus einer kleinen Reihe, scheinbar zusammenhangloser Bruchstücke bestehen. Denn es genügt keineswegs etwa, irgend ein beliebiges, besonders abnorm erscheinendes Faktum herauszugreifen und an diesem den Beweis vorhandener Geistesstörung zu liefern, sondern es soll vielmehr, soweit sich dies überhaupt ermöglichen lässt, ein einheitliches Bild der gesammten Psyche entworfen und das Zustandekommen der geistigen Störung genetisch entwickelt werden. Dieses einheitliche Bild aus den vorhandenen losen Bruchstücken herzustellen und mit möglichst wenig Lücken zu ergänzen, ist der Zweck nachstehenden Gutachtens.

Geschichtserzählung.

G. S. aus G., 31 Jahr alt, ist der einzige Sohn (er besitzt nur eine Schwester) eines kleinen Stellenbesitzers. Die Bildung, welche ihm zu Theil wurde, war natürlich nur dürftig und mangelhaft. Wenigstens reichte sie keineswegs über die Anforderungen hinaus, welche man an eine ländliche Elementarschule zu stellen gewohnt ist. Der Vater starb zeitig und seitdem bewirthschaftete die nunmehr auch bereits seit 2 Jahren verstorbene Mutter die kleine, nur wenige Morgen umfassende Wirthschaft, zunächst allein, später mit Hülfe ihrer indessen herangewachsenen beiden Kinder. Dieser zeitige Tod des Vaters war auch der Grund, weshalb der Sohn *G.* nicht zum Militairdienst herangezogen wurde, da er als einziger Sohn seiner verwittweten Mutter gesetzlich von der Aushebung befreit blieb. Seit dem Tode der letzteren bewirthschaftet er gemeinschaftlich mit seiner Schwester und, seitdem diese verheirathet ist, mit seinem Schwager die ererbte väterliche Scholle und geht ausserdem auf das Dominium auf Tagearbeit. In diesem kleinen und engen Rahmen haben sich bisher das Leben und die äusseren Schicksale des *G. S.* ruhig und gleichmässig abgesponnen. Der *G. S.* soll stets etwas Eigenes an sich gehabt haben. Obgleich keineswegs menschenscheu, schienen ihm doch die Vergnügungen und der Umgang seiner Genossen wenig zu behagen. Er suchte stets lieber die Einsamkeit auf, war still und in sich gekehrt und trug eine bemerkenswerthe Neigung, sich von der Aussenwelt abzukehren und seinem inneren Gemüthsleben zuzuwenden, zur Schau. Gegen das weibliche Geschlecht soll er stets schüchtern und zurückhaltend gewesen sein. Vor einigen Jahren fing Provokat zuerst an, über körperliche Beschwerden zu klagen, welche, wie sich aus seinen eigenen und seiner Umgebung spärlichen

Angaben entnehmen lässt, im Unterleibe ihren Sitz hatten und vorzugsweise hypochondrischer Natur gewesen sein mögen. Wenigstens klagte Provokat damals und jetzt über Druck und Völle im Unterleibe, über Obstipation, zeitweise Appetitlosigkeit und Schlaflosigkeit. Gegen diese Beschwerden suchte der *G. S.* verschiedene Hülfe, bei Aerzten sowohl als bei Pfuschern nach, bediente sich jedoch vorzugsweise und mit Vorliebe der seinem eigenthümlichen Ideengange offenbar am meisten congruenten und darum ihm am meisten Vertrauen einflössenden sogenannten Sympathie-Mittel. Ob damals schon ein krankhafter Affect entstanden, ob auf dem Grunde eines solchen sich damals schon krankhaft alterirte Vorstellungen und Urtheile gebildet hatten, lässt sich zwar nach Analogie aller dergleichen psychischen Erkrankungs-Prozesse mit Wahrscheinlichkeit annehmen, die Anamnese giebt jedoch hierüber keine Auskunft. Seine Umgebung, von dem Joche schwerer, Tag aus Tag ein geübter körperlicher Arbeit gedrückt und ermüdet, hatte weder Zeit noch Aufmerksamkeit genug übrig, um ihren Blick von den eigenen, sie ganz in Anspruch nehmenden, materiellen Interessen hinweg auf die minutiösen Spuren der beginnenden Erkrankung eines fremden Seelenlebens zu lenken. Ihre Aufmerksamkeit, sowie die der ganzen Ortschaft, wurde vielmehr erst gefesselt, als der Provokat Handlungen beging und Urtheile aussprach, welche, verkehrt und scheinbar unmotivirt wie sie waren, einem Jeden den Verdacht der Geisteskrankheit unwiderstehlich aufdrängten. Ueber diese Handlungen und diese Urtheile wollen wir hier zunächst nur einfach referiren und behalten uns vor, dieselben weiter unten gutachtlich zu besprechen und den Beweis der Seelenstörung aus ihnen zu führen. Es wurde bereits oben angedeutet, dass Provokat gegen das weibliche Geschlecht stets schüchtern und zurückhaltend sich

bewiesen habe. Um so mehr musste es auffallen, dass er, vor jetzt c. 2 Jahren, ein unerlaubtes Liebesverhältniss mit der früher im Orte domicilirenden Hebamme *T.* einging. Wir glauben uns nicht zu täuschen, wenn wir annehmen, dieselbe habe dieses Liebesverhältniss provocirt, mit andern Worten den *G. S.* zur Eingehung desselben verführt, und werden die Gründe zu dieser Annahme weiter unten im gutachtlichen Theile anführen. Vor c. 1 Jahre wurde die *T.* aus dem Orte versetzt, und einige Wochen darauf traten bei dem Provokaten zum ersten Male heftige Anfälle von Satyriasis auf. Die bezüglichen Vorgänge sind in den Acten niedergelegt, es genügt zu erwähnen, dass Provokat sich in das Schloss zum Rittergutsbesitzer *v. L.* begab, sich daselbst entblösste und gegen Hrn. *v. L.* die obscönsten Redensarten und Aufforderungen ergehen liess. Diese Scenen wiederholten sich in ähnlicher Weise mehrere Male. — Diese, namentlich auch durch fortwährende obscöne Reden sich dokumentirende satyriatische Aufregung dauerte, laut Bericht seiner Umgebung, den ganzen (vorigen) Sommer hindurch und verlor sich erst im Herbst. Es wird ferner von verkehrten und sonderbaren Handlungen berichtet, dass Provokat an einem Nachmittage des vorigen Sommers den Inhalt seines Strohsackes im Backofen verbrannt hat, wodurch leicht Feuersgefahr hätte entstehen können, und dass er die Gewohnheit hat, Mistjauche zu trinken.

Wichtiger zur Beurtheilung des geistigen Zustandes des Provokaten erscheinen die Aeusserungen desselben, wie sie u. A. in dem Zeugniss des Zeugen *L.* enthalten sind. Demnach hat Provokat in dem Schanklokale desselben und zwar im Januar huj. geäussert: „Ich bin nicht so, wie die anderen Menschen auf der Welt, ich bin gesandt, wie Jesus Christus, blos dass ich nicht gekreuzigt wurde.“ — „Jesus Christus musste für die ganze Menschheit leiden,

ich aber blos für die G..er, dadurch, dass ich krank und elend bin." (Mündliche Aeusserung des Zeugen *L.* gegen mich). Ferner: „In jedem Dorfe giebt es einen Menschenfresser, aber der in unserem Dorfe ist nicht so böse, der frisst keine Menschen", — und: „ich kenne ihn, aber ich behalte ihn für mich." — Ausserdem äusserte Provokat noch: „Ich muss mich an die J..er Mutter halten, die hat eine Tochter und die ist von mir. Die J..er Mutter ist bei Paris zu Hause und die Tochter hat aus dem linken Mundwinkel einen langen Hundezahn heraushängen."

Provokat, welcher bis zum Ausbruche dieser Krankheit stets gesund gewesen sein soll, ist von mittler Grösse, ziemlich kräftiger Constitution und gutem Ernährungszustande. Organische Krankheiten oder materielle Veränderungen wichtiger innerer Organe lassen sich bei der physikalischen Untersuchung nicht nachweisen. Seine Gesichtsfarbe ist bleich, der Ausdruck seiner blassgrauen Augen matt und sinnend, der Blick meist gesenkt oder ins Blaue hinausstarrend, seine Bewegungen träge und fatiguirt. Dabei ist Provokat still, lässt nur mit Mühe etwas aus sich herausfragen und weit entfernt, sich ungeheissen und freiwillig über die Vorgänge in seinem Innern zu äussern, beobachtet er über dieselben fortwährend ein unverbrüchliches Stillschweigen, und sucht dieselben sogar mit Aufwendung vieler Schlauheit zu dissimuliren. — Die oben geschilderten verkehrten Handlungen und Reden leugnet er entweder kurzweg ab, giebt vor, sich ihrer nicht mehr zu erinnern (obgleich man das Gegentheil deutlich auf seinem Gesicht liest) oder motivirt sie auf ebenso verkehrte, obgleich vom Standpunkte seiner erkrankten Psyche logische Weise. So giebt er als Erklärungsgrund für das Verbrennen des Strohes im Backofen an, er habe geglaubt, dadurch,

dass er das Stroh, auf dem er liege, verbrenne, seine Krankheit zu verlieren. Für das gewohnheitsmässige Trinken der Mistjauche führt er als Grund an, es sei ihm gerathen worden, um dadurch Appetit zu bekommen.

Gutachten.

Eine sehr häufige Prädisposition zu Geisteskrankheiten ist erfahrungsgemäss in denjenigen körperlichen Zuständen begründet, welche wir mit dem gemeinsamen Namen „*hypochondrische*“ bezeichnen. Das Wesen derselben besteht einerseits in gewissen materiellen Veränderungen (Krankheiten) der Unterleibsorgane, namentlich Stockungen des Blutkreislaufes des Unterleibes, des Pfortaderkreislaufes u. s. w., und andererseits hauptsächlich in der durch diese materiellen Veränderungen hervorgerufenen „*nervösen Verstimmung*“. Diese nervöse Verstimmung äussert sich zunächst in einem unverhältnissmässig starken und intensiven Krankheitsgefühl, für welches die oft unbedeutenden krankhaften Veränderungen der betreffenden Organe kein genügendes materielles Substrat bieten, und steigert sich im weiteren Verlaufe der Krankheit, vermittelt durch den innigen Zusammenhang des Unterleibsnervensystems mit dem Gehirn, zu einer wirklichen Alteration der geistigen Functionen. Namentlich werden bald die Vorstellungen und Urtheile getrübt. Das bisher mehr formlose und unbestimmte Missbehagen gestaltet sich zu bestimmten, aber *objectiv unwahren* Vorstellungen über die Natur der Krankheit. Solche Patienten glauben alsdann und sprechen dies aus, die Wassersucht zu haben, ihr Herz ist ihnen vertrocknet oder versteinert, ihr Blut ist verfault und verdorben u. dgl. m. Alle möglichen vorhandenen und nicht vorhandenen Krankheiten geben den Stoff her zu ihren krankhaften und selbstquälerischen Vorstellungen. Dergleichen Kranke stehen be-

reits hart an der Grenze der Geisteskrankheit. Man würde sie unbedingt zu den Geisteskranken rechnen können, wenn nicht doch gewöhnlich noch die äussere Besonnenheit erhalten, die krankhaften Gefühle und Vorstellungen logisch und consequent verarbeitet und die falschen Urtheile durch Gründe, welchen wenigstens einige objective Begründung nicht abzustreiten ist, gerechtfertigt würden. Von diesem Zustande bis zur Bildung von Wahnideen, d. h. von Ideen, welche keine oder fast keine objective Begründung haben, ist alsdann nur ein Schritt, und dieser Schritt bezeichnet deutlich und unverkennbar den Uebergang in Geisteskrankheit. — Diese Wahnvorstellungen haben, weil sie ebenfalls aus einem depressiven, schmerzlichen Grundaffect entstanden sind, viele Aehnlichkeit mit den rein melancholischen, sind jedoch hauptsächlich dadurch charakteristisch, dass sie das eigene Ich stets in Verbindung mit dem niemals schwindenden intensiven Krankheitsgefühle zum Gegenstande haben. Die Art ihrer Entstehung ist hauptsächlich auf zweierlei Weise zu erklären. Entweder die Wahnideen entstehen direct aus dem von den Unterleibsorganen auf das Gehirn einwirkenden krankhaft erhöhten Reiz, welcher eine adäquate krankhafte Vorstellung (die Wahnidee) hervorruft, — oder die Wahnideen haben die Bedeutung von Erklärungsversuchen des inneren schmerzlichen Affectes. Wir werden auf diesen letzten Punkt weiter unten zurückkommen.

Zu den auf diese Weise prädisponirten Naturen nun gehört unzweifelhaft auch der Provocat *G. S.*, und seine Geisteskrankheit, welche für uns feststeht, ist gewiss auch auf dem oben skizzirten oder einem ähnlichen Wege zu Stande gekommen. Der *S.* hat lange — es heisst seit seinem achtzehnten Lebensjahre — an Unterleibsbeschwerden gekrankt. Dieselben nahmen mit der Zeit, begünstigt wahr-

scheinlich durch den zurückgezogenen und negativen Charakter des Kranken, die Formen der Hypochondrie an.

Eine allgemeine schmerzliche und depressive (melancholische) Gemüthsverstimmung bemächtigte sich seiner, verbunden mit einem, objectiv nicht motivirten, tiefen und intensiven Krankheitsgefühl, welches letztere sich dem Bewusstsein des Kranken gewissermaassen als Erklärungsgrund des eigenen schmerzlichen Affektes aufdrängte. Deshalb auch, d. h. weil der Kranke den Grund seiner (innerlich unmotivirten) Gemüthsverstimmung ausserhalb desselben und zwar lediglich in abnormen körperlichen Zuständen zu sehen glaubte, suchte er auf allen Seiten bei Aerzten und Pfuschern, namentlich durch sympathetische Kuren, Hülfe für seine eingebildeten Leiden nach. Je verkehrter und absonderlicher diese Kuren waren, wie das Trinken von Mistjauche und das Verbrennen des Bettstrohes, desto mehr Vertrauen erweckten sie ihm bei seinen ebenfalls für absonderlich gehaltenen Leiden. Hierdurch namentlich charakterisirte sich der Kranke wesentlich als Hypochonder, was wir um deswillen hauptsächlich noch einmal hervorheben, weil das äussere Benehmen des Provokaten, seine grosse Ruhe und Einsilbigkeit, welches in demselben Grade wie heut, auch in diesem früheren Stadium schon zu Tage trat, dieser Annahme zu widersprechen scheint. Laien und Nicht-Sachverständige stellen sich nämlich gewöhnlich unter einem Hypochonder eine erregte, in mannichfachen Phantasien über ihre eingebildeten Leiden delirirende und raisonnirende Persönlichkeit vor, ein Bild, welches allerdings dem des Provokaten keineswegs entspricht. Aber es muss hervorgehoben werden, dass individuelle Anlage, Temperament, Bildung und Lebensweise auch hier, wie überall, bestimmend auf die Aeusserungen der erkrankten Psyche einwirken. Der hypochondrische Gelehrte, der feingebildete Weltmann

wird seinen krankhaften Ideen einen anderen Ausdruck geben, wie der ungebildete rohe Landmann, — der reizbare, bewegliche, mittheilsame Sanguiniker einen anderen, wie der stille, in sich gekehrte, geistig beharrliche Phlegmatiker. Und so erscheinen denn auch hier die Aeusserungen der hypochondrischen Gemüthsstimmung des Provokaten ganz conform mit dessen, durch individuelle Anlage, Temperament, Bildung und äussere Lebensverhältnisse gestalteten geistigen Individualität.

In diesem Stadium verharrte die Geisteskrankheit des Provokaten offenbar lange Zeit, — wie lange, ist bei den spärlichen Ergebnissen der Anamnese nicht mit Sicherheit zu beantworten. Gewiss ist nur, dass zuerst im vorigen Sommer das Weiterschreiten der Geisteskrankheit durch das Auftreten bestimmter Wahnideen bezeichnet wurde, und zwar von Wahnideen, welche, obgleich durch den herrschenden depressiven Grundeffect bedingt und getragen, doch bereits selbständig aus dem engen Kreise der bisher nur auf das eigene körperliche Befinden gerichteten Vorstellungen heraustraten und gewisse wesentlich neue Vorstellungsreihen zum Gegenstande hatten. Provokat äusserte nämlich, aus seiner gewohnten Schweigsamkeit heraustretend: „Ich bin nicht, wie die anderen Menschen auf der Welt, ich bin gesandt, wie Jesus Christus, bloss dass ich nicht gekreuzigt wurde." Ferner: „Jesus Christus habe müssen für die ganze Menschheit leiden, er aber bloss für die G..er, dadurch, dass er krank und elend sei." — Diese Wahnidee ist ungemein charakteristisch und bezeichnet eine unendlich tiefere psychische Läsion, wie der vorhergehende Zustand. Während hier von dem Grunde des schmerzlichen (hypochondrischen) Affektes nur krankhafte Gefühle und Vorstellungen sich erhoben, die Krankheit also auf einem relativ mehr äusseren Gebiete des Seelenlebens verlief, finden wir

hier bereits das Urtheil des Kranken, weniger allerdings in Bezug auf äussere Gegenstände, als in Bezug auf sich selbst, wesentlich alterirt, das Ich unmittelbarer afficirt und somit die Krankheit dem Mittelpunkte alles geistigen Lebens bedeutend näher gerückt. In seinem schmerzlich deprimirten Gemüths-Affekt sucht der Kranke, gewissermaassen unbewusst, nach Motiven resp. *Erklärungsgründen* für denselben. Da demselben nun etwas Aeusseres nicht, oder wenigstens nicht genügend entspricht, verlegt er den Grund *in sich selbst*; es drängt sich die Vorstellung auf, auf besondere Art auserlesen zu sein zum Leiden, eine ähnliche, wenn auch nicht so umfangreiche, Mission zu haben, wie *Jesus Christus*, welcher durch sein Leiden berufen gewesen sei, die Menschheit zu erlösen. Es ist dies nicht etwa so zu verstehen, als ob der Kranke ruhig über seinen Zustand reflektirte, so dass das krankhafte Urtheil als Schlussglied eines logisch verarbeiteten Syllogismus, oder wenigstens als Resultat einer besonnen aufgestellten Wahrscheinlichkeits-Rechnung erscheine. Dazu fehlt es offenbar bei dem herrschenden Affekte zu sehr an ruhiger Besonnenheit. Die Wahnidee taucht vielmehr unmittelbar von dem Boden der herrschenden Grundverstimmung auf, drängt sich den Vorstellungen des Kranken mit der Gewalt unmittelbaren Impulses auf und nimmt endlich, immer und immer wiederkehrend und von keiner anderen gleich starken Idee bekämpft oder widerlegt, die Gestalt einer fixen Wahnidee an.

Die vorstehend beleuchtete Wahnidee ist offenbar nicht die einzige, welche dem verstimmten und gequälten Gemüthe des Provokaten entsprungen ist. Denn die in der Geschichts-Erzählung niedergelegte Aeusserung desselben über die „Menschenfresser“ gehört offenbar derselben Kategorie an, und es dürfte nicht schwer sein, die genetische Entwickelung auch dieser Wahnidee aus dem Prozesse der

geistigen Erkrankung des Provokaten nachzuweisen. Nach dem bereits Gesagten dürfen wir wohl hierauf verzichten. Wir wollen nur kurz erwähnen, dass auch diese Idee, die Idee, dass es überall Menschenfresser gebe, welche durch irgend welche Mittel, direkt oder indirekt, andere Menschen an Leben und Gesundheit schädigen, sehr wohl der bei dem Provokaten vorherrschenden schmerzlichen Gemüthsverstimmung, dem Gefühle des Leidens, des Gepeinigt- und Verfolgtseins entsprungen sein kann. Der „Vampyrismus“ hat seine Bedeutung nicht blos als Volksaberglaube, sondern auch als wichtiges Symptom verschiedener Formen von Geisteskrankheiten.

Wir haben, um ein einheitliches Bild zu gewinnen, in Vorstehendem versucht, den Prozess der geistigen Erkrankung des Provokaten lediglich aus sich selbst, unabhängig von äusseren Einflüssen, zu demonstriren. In der That haben aber dergleichen äussere Einflüsse nicht blos eingewirkt, sondern sie haben auch, wenigstens episodisch, dem Krankheitsbilde einen eigenthümlichen und prägnanten Zug hinzugefügt. Wir meinen das Liebes-Verhältniss des *G. S.* mit der Hebamme *T.*, welches vor c. zwei Jahren, also zu einer Zeit sich entspann, wo wahrscheinlich die Gemüths-Verstimmung des Provokaten noch in einem verhältnissmässig wenig vorgerückten Stadium sich befand, wo namentlich noch keine wesentliche Alteration des Urtheils und noch keine Wahnideen sich ausgebildet hatten. Wir haben schon in der Geschichts-Erzählung ausgesprochen, dass dieses Liebes-Verhältniss von der *T.*, nicht von dem *G. S.* angesponnen wurde. Es berechtigt uns zu dieser Annahme nicht blos der Hinblick auf den (damaligen) Gemüthszustand des *S.*, welcher demselben wohl schwerlich die Initiative zu solchen seinem bisherigen Ideenkreise ganz fern liegenden Handlungen gestattete, sondern auch die mündlichen Berichte

seiner Umgebung, welche besagten, die *T.* habe dem *G. S.* nachgestellt. Es liegt auf der Hand, dass dieses Liebesverhältniss, obgleich oder vielleicht eben weil es ein rein sinnliches war, einen mächtigen und ergreifenden Eindruck auf das scheue, in sich zurückgezogene und dabei schon in seinen Grundvesten erschütterte Gemüthsleben des *G. S.* machen musste. Eine Fülle neuer, überraschender und stürmischer Vorstellungen wurde gewaltsam geweckt und genährt, eine Menge bisher unbekannter Gefühle und Empfindungen erregt, ein mächtiger, wenn nicht neuer, so doch gewiss Jahre lang schlummernder Trieb in Bewegung gesetzt, — es darf uns nicht Wunder nehmen, wenn diese gewaltigen Emotionen nicht ohne bleibende Wirkung vorübergingen, und das gestörte Gleichgewicht der Seele noch mehr erschütterten und verletzten. So lange der Gegenstand aller dieser Gemüthsemotionen noch in der Nähe und erreichbar war, war wenigstens die Gelegenheit einer momentanen Befriedigung der erregten Triebe und Gefühle gegeben. Als die *T.* jedoch nach c. einem Jahre aus dem Orte und der Gegend wegzog, fand die einmal gesetzte körperliche und psychische Erregung keine Ausgleichung mehr, das afficirte und gestörte Ich war bereits nicht mehr im Stande, dem krankhaft aufgeregten Geschlechtstrieb sittliche und ästhetische Vorstellungen entgegenzusetzen, und so kam es, dass derselbe immer üppiger wucherte und schliesslich in vollkommene Satyriasis überging. Dass diese keine bleibende war, sondern allmälig wieder zurücktrat und der ursprünglichen Geisteskrankheit Platz machte, ist hauptsächlich der Intensität, mit welcher letztere schon von dem gesammten geistigen Leben Besitz genommen hatte, zuzuschreiben. Offenbar ist übrigens diese Episode nicht vorübergegangen, ohne das Ich des Kranken mit gewissen bleibenden Wahnvorstellungen zu belasten, welche das ursprünglich reine Krank-

heitsbild getrübt und entstellt haben. Diese Wahnvorstellungen haben ihren Ausdruck hauptsächlich in den in der Geschichts-Erzählung niedergelegten Aeusserungen des Provokaten über die „J..er Mutter" gefunden.

Dies ist das Bild, welches wir mit Uebergehung einiger unwesentlichen und nicht genügend zu verwerthenden Thatsachen von dem geistigen Zustande des Provokaten *G. S.* zu zeichnen beabsichtigten. Es ist möglich, dass Einzelnes in dem Entwickelungsgange der Krankheit anders, als geschildert wurde, sich verhalten haben mag, es können noch Einflüsse maassgebend gewesen sein, welche uns verborgen geblieben sind, so viel steht wenigstens fest — die Geisteskrankheit des Provokaten ist eine Thatsache und dieselbe kann im Grossen und Ganzen nur auf die oben von uns geschilderte Art und Weise zu Stande gekommen sein.

Es erübrigt noch, den Grad der Dispositionsunfähigkeit des Provokaten zu erörtern. Wir finden, wenn wir ein Resumé ziehen, dass derselbe an einer hypochondrisch-melancholischen Gemüthsverstimmung leidet, dass ferner auf dem Grunde derselben bestimmte fixirte Wahnideen sich erhoben haben, welche dem Provokaten z. Th. die äussere Besonnenheit und Ueberlegung, aber nicht den Gebrauch seiner Vernunft gänzlich geraubt haben; endlich finden wir die Sphäre der Intelligenz in allen seine Wahnidee nicht berührenden Dingen noch ziemlich ungetrübt. Mit Rücksicht hierauf geben wir unser wohlerwogenes Urtheil auf Pflicht und Gewissen dahin ab:

dass Provokat unvermögend ist, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen, und dass derselbe demnach in gesetzlichem Sinne für blödsinnig zu erachten sei.

---

2. Ein wahnsinniger Querulant.

Geschichtserzählung.

Der 66jährige Provokat *F. E.*, gewesener Schuhmachermeister und Gerichtsschreiber zu W., stammt aus einer niederen Bürgerfamilie aus W. Ueber seine Kindheit und Jugenderlebnisse ist wenig Positives zu erfahren; doch geht aus den Unterhaltungen mit ihm, sowie aus den bei den Acten befindlichen Schriftstücken desselben hervor, dass seine Erziehung nicht vernachlässigt worden ist und mindestens das Maass erlangt hat, welches man an eine niedere Stadt- und Elementarschule anzulegen berechtigt ist. Nach Erlernung des Schuhmacherhandwerks diente der *E.* 12½ Jahr beim Militair, ging von da mit dem Character als Sergeant und einem Civil-Versorgungsschein ab und liess sich nunmehr als Schuhmachermeister in W. nieder, wo er heirathete.

Aus dieser Ehe entspross ein Sohn, welchem er eine seinen Verhältnissen mehr als entsprechende gute Erziehung geben liess und welcher jetzt Königl. Kreis-Steuer-Einnehmer ist. Das Schuhmacherhandwerk scheint jedoch nicht lange nach seinem Geschmacke gewesen zu sein oder wenig eingebracht zu haben, denn er legte es bald nieder und verwaltete seit c. 25 Jahren eine Anzahl Gerichtsschreiber-Posten in der Nähe von W.

Schon bald nach dem Aufgeben seines Schuhmacher-Handwerkes, also seit 25 Jahren und länger, machte sich der *E.* allen möglichen Behörden, Justiz-, Verwaltungs-, Militair-, Communal-Behörden u. s. w., durch die grosse Zahl von Bewerbungen um alle möglichen Posten bekannt und lästig. Es ist nicht zu viel behauptet, wenn man annimmt, dass Provokat im Laufe der Jahre viele Hundert derartige

Schriftstücke abgefasst hat. Namentlich war es der Glöcknerposten an der evangelischen Pfarrkirche zu W., um welchen er wiederholt, selbst nachdem derselbe schon anderweitig besetzt war, sich bemühte und zu welchem Zwecke er auch wiederholt Immediat-Eingaben bei Seiner Majestät dem Könige einreichte. Diese Beharrlichkeit in Bezug auf den letzteren Punkt musste um so mehr auffallen, als der *E.* schon wiederholentlich dahin beschieden worden war, dass der fragliche Glöckner-Posten mit einer Lehrerstelle, welche letztere zu verwalten er nicht qualificirt sei, verbunden werden solle.

Alle diese verschiedenartigen Meldungen zu Posten, an welche der *E.*, wie er glaubte, durch seinen Civil-Versorgungsschein gegründeten Anspruch habe, hatten jedoch leider nicht den gewünschten Erfolg und, was noch mehr zu bedauern ist, — man scheint bei den amtlichen Berichterstattungen über die Personalien des Petenten nicht immer mit der nöthigen Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit zu Werke gegangen zu sein. So heisst es in einer vom Provokaten uns zur Benutzung übergebenen Allerhöchsten Cabinets-Ordre vom 19. März 184. (die letztere Zahl ist defect) wörtlich:

„Ich sehe Mich ausser Stande, Ihnen die in Ihrer Eingabe vom 12. d. M. erbetene Anstellung zu vermitteln, da Sie weder einen Civil-Versorgungsschein besitzen, noch Anstellungs-Ansprüche durch 12jährige Dienstzeit erworben haben.

Provokat besitzt aber, wie wir uns durch Augenschein überzeugt haben, Beides, sowohl den Civil-Versorgungsschein, als auch Ansprüche durch 12½jährige Dienstzeit. War es nun die Erfolglosigkeit dieser Bemühungen, war es das Gefühl wirklich oder vermeintlich erlittenen Unrechtes oder hatten, was am wahrscheinlichsten ist, auf dem Boden eines

erkrankten Seelenlebens schon damals objectiv falsche Vorstellungen und Urtheile sich erhoben, — kurz, der Provokat machte sich bald durch die Heftigkeit und Unehrerbietigkeit seiner Aeusserungen über Behörden und Beamten bemerkbar. Er warf denselben Bestechlichkeit, Unterschleife und dergleichen mehr vor, behauptete, durch Intriguen aller Art um seine gerechten Ansprüche, namentlich auch die Glöcknerstelle, gebracht worden zu sein u. s. w. So konnte es nicht fehlen, dass Provokat bald in mehrfache Criminal-Prozesse wegen Beamten-Beleidigung und Majestäts-Beleidigung verwickelt wurde. Bereits im Jahre 1840 wurde derselbe wegen Beleidigung des W... Magistrats zu acht Tagen Gefängniss, ferner im Jahre 1853 wegen Beleidigung einer öffentlichen Behörde und im Jahre 1856 wegen Beleidigung eines Zeugen in Beziehung auf seine Aussage zu je einer Woche Gefängniss verurtheilt. Endlich wurde Provokat im vorigen Jahre wegen Beamten- und Majestäts-Beleidigung nochmals zur Untersuchung gezogen. Derselbe hatte nämlich in einem öffentlichen Local geäussert, der Magistrat zu W. habe ihn um 80 Thlr. betrogen, welche er für einen Haus-Verkauf noch zu fordern gehabt hätte, — ferner der Polizist *B.* sei nur Lernjunge von dem früheren Polizisten, welcher auch nicht gesetzlich angestellt gewesen sei; wenn der jetzige einen Säbel tragen solle, so könne er sich einen Flederwisch in den Hintern stecken, und wenn der Schwarzbart, der Bürgermeister, der — — —, den dummen Schusterjungen als Polizist angestellt habe, so seien die höheren Behörden, wenn sie es genehmigt hätten, vom Bürgermeister bis zur höchsten Behörde alle — — —; — endlich der frühere Superintendent *F.* habe sich immer nur solche Spiessgesellen zum Kirchenrath selbst gewählt, mit denen er hätte machen können, wie er wollte, und mit dem Kir-

chengelde nach Gutdünken hätte verfahren können. Derselbe habe die Kirchengemeinde betrogen, er lebe jetzt bei seinem Sohne in I. wie ein Bettler in der Stube, lebe nur von seiner Gnade, und wenn er nicht ein Schuft gewesen sei, so würde er in W. geblieben sein u. s. w. — Im Verlaufe dieser Untersuchung erhoben sich jedoch, namentlich mit Rücksicht auf verschiedene von dem Angeklagten eingereichte Schriftstücke, gegründete Zweifel über die Zurechnungsfähigkeit desselben; es wurde das Gutachten des Königl. Kreis-Physikus Dr. *M.* über den geistigen Zustand des Inculpaten eingeholt und derselbe in Folge dessen als unzurechnungsfähig freigesprochen.

Wir werden auf diese Schriftstücke zum Theil unten wieder zurückkommen. Im Verlaufe dieses Jahres, nachdem Provokat (wie wir hier noch einfügen wollen) durch polizeiliche Bekanntmachung im Kreisblatte wegen seiner Neigung zum Trunk öffentlich für einen Trunkenbold erklärt worden war, wurde von Amtwegen die Provokation auf Blödsinnigkeits-Erklärung des *E.* angestellt und stand am 19. Juni 18.. zu diesem Behufe Termin an. Provokat ist von grosser robuster Figur, mit starker Neigung zur Corpulenz, gesundem, etwas gedunsenem Aussehen. Das Haupthaar ist weiss und spärlich, die durch die Neigung zum Trunk etwas gerötheten Augen klein, lebhaft und funkelnd. Die Bewegungen und Sprache sind rasch und energisch, von einem lebhaften Mienen- und Geberdenspiel unterstützt. Die von einem gewissen Bildungsgrade zeugenden Antworten erfolgen rasch, der Frage entsprechend, nicht selten witzig und von sarkastischer Laune. Dabei erscheint die Gemüthsstimmung des Provokaten keineswegs gedrückt und passiv, sondern vielmehr humoristisch aufgelegt und sein ganzes Auftreten zeigt viel weniger das bittere Gefühl des wirklich

oder vermeintlich erlittenen Unrechts, als vielmehr die mit grossem Selbstgefühl gepaarte innere Befriedigung und Behaglichkeit, welche er über die seinerseits den Behörden und verschiedenen Beamten, wie er glaubt, mit allem Recht und schlagendem Erfolge gemachten Vorwürfe empfindet. Sein Ideengang, welchen er mit lebhaftem Geberden- und Mienenspiel, namentlich öfterem schlauen Augenblinzeln (als wenn er noch viel sagen könne, wenn er nur wolle) und zum Theil in beissender sarkastischer Ausdrucksweise vorträgt, ist folgender:

Er habe durch seine 12½jährige Dienstzeit, sowie durch den Civil-Versorgungsschein gerechte Ansprüche auf einen entsprechenden Posten und zwar in der Art, dass ihm ein Posten gegeben werden müsse. Gleichwohl habe er den hiesigen Glöckner-Posten nicht erhalten, obgleich der damalige Kronprinz sich für ihn bei den Behörden verwendet habe. Diese Verwendung sei so gut wie Befehl gewesen, umsomehr, als der König Patron der Kirche sei. Die reglementsmässige Bestimmung, dass der Glöckner-Posten mit einer Lehrerstelle, zu deren Verwaltung er nicht qualificirt sei, hätte verbunden werden sollen, sei eine Cabale gewesen, um ihn nicht ins Amt zu lassen. Dass Cabalen und Intriguen ihm gegenüber eine grosse Rolle gespielt hätten, erwiese sich deutlich aus dem (oben erwähnten) Umstande, dass des Königs Majestät bezüglich seiner Dienstzeit und Ansprüche durch einen Civil-Versorgungsschein (wie Provokat sagt) absichtlich falsch berichtet worden sei. Ueberdies, wenn man ihm den Glöckner-Posten nicht habe geben wollen, so hätte man doch seine anderweitigen zahlreichen Meldungen berücksichtigen müssen. Man habe ihm zwar einmal einen Exekutor-Posten angetragen, er habe denselben aber nicht

angenommen, da er nur 30 Thaler gebracht hätte und er ausserdem gerade zu dieser Zeit noch wegen des Glöckner-Postens in Prozess gelegen hätte. Wenn ihm von der Regierung mitunter einige ausserordentliche Geldunterstützungen zu Theil geworden wären, so wisse er (mit schlauem Augenblinzeln) schon, warum.

Diese Aeusserungen und Behauptungen unterstützt Provokat durch eine sehr grosse Anzahl von Schriftstücken, welche grösstentheils seine zahlreichen Meldungen und die darauf ergangenen Bescheide vorstellen. Manche dieser oft ganz unwesentlichen Schriftstücke sind durch häufigen Gebrauch schon so defect und auseinander gefallen, dass die einzelnen Stücke mit Bindfaden aneinander geheftet sind. — Es muss hervorgehoben werden, dass Provokat in den mit ihm gepflogenen Gesprächen und trotz der beissenden Laune, mit der er die Thatsachen vorzutragen weiss, doch eine gewisse Haltung bewahrt. Namentlich hütete er sich uns gegenüber wohl, direct beleidigende grobe Ausdrücke gegen Behörden und Beamten zu gebrauchen, ja leugnet die von ihm bei anderen Gelegenheiten (actenmässig feststehenden) wohl auch gänzlich ab. Der dem Provokaten eigenthümliche Trotz und das ihm innewohnende Gefühl der Ueberlegenheit documentirt sich dagegen in schlagendster Weise in den bei Gelegenheit seiner letzten Untersuchung vor dem W... Kreisgericht von ihm eingereichten Schriftstücke. — Weit entfernt, sein Unrecht einzusehen, dasselbe zu beschönigen oder Besorgnisse vor dem möglichen Ausgange der Untersuchung zu empfinden, scheint er vielmehr die Gelegenheit für ungemein passend anzusehen, neue harte Anklagen gegen den W... Magistrat, nämlich wegen 1) Unterschlagung einer Allerhöchsten Cabinets-Ordre, 2) Abgabe falscher Zeugnisse, 3) wissentlich falscher Anklagen und

4) Majestäts-Beleidigung zu erheben und sich ausserdem in seiner kaustischen Manier zu rühmen, er habe den W.... Magistrat in öffentlicher Sitzung durchgeprügelt. Er sagt nämlich: „Was die Beleidigung des Magistrat anbetrifft, so ist mir von demselben in öffentlicher Sitzung eröffnet worden: des Königs Allerhöchste Majestät habe ihm Nichts zu befehlen; darauf habe ich geantwortet: Na, da will ich fünf Minuten König sein, und habe sie durchgeprügelt; es sind mir von Allerhöchstdemselben 25 Thaler Ehrensold zugegangen. — Diese 25 Thaler, welche Provokat in der That von Sr. Majestät dem Könige bei Gelegenheit einer Audienz zu E. als Geschenk erhielt, spielen überhaupt in dem Ideenkreise des Provokaten eine grosse Rolle und werden vielfach als Beweis für seine verrückten Ideen verwerthet. Namentlich lässt es sich Provokat nicht ausreden, dass er dieselben wirklich als „Ehrensold“ für die Durchprügelung des W.... Magistrats erhalten habe. Auch bei seiner gerichtlichen Vernehmung in derselben Untersuchungssache deponirt er — zur Person —

> „Einmal bin ich deshalb bestraft worden, weil ich den W.... Magistrat geprügelt habe, wofür ich von Sr. Majestät dem Könige, der die Sache richtig erkannt, 25 Thaler Prämie erhalten habe.“ —

In einer späteren Eingabe an das W... Kreisgericht führt er die Sache noch drastischer aus: die Antwort sei von ihm darauf erfolgt: Nun, so sei er König von Pr. und habe den Magistrat tüchtig geprügelt und die Acten um den Kopf geschlagen und angespuckt. — „Zufolge dieses Verfahrens wollte Se. Majestät der König diesen beherzten Mann sehen und beschied ihn nach E. und liess ihn den Angeschuldigten durch den Geheimen Cabinets-Secretair Hofrath *B.* vernehmen, wo ihm derselbe äusserte: Mit Ihnen werden Cabalen

gespielt, der König habe sich vor Lachen immer den Bauch niedergehalten und habe seiner Gemahlin im Scherz mitgetheilt, dass ausser ihm es noch einen König gebe, und seien ihm, dem Angeschuldigten, für jede Minute als König 5 Thaler, also für fünf Minuten 25 Thaler eingehändigt worden." — An dieser schönen Geschichte ist am bemerkenswerthesten und für den Seelenzustand des Provokaten charakteristisch, dass sie gar nicht einmal wahr ist. *E.* hat den Magistrat weder geprügelt, noch angespuckt, noch ihm die Akten um den Kopf geschlagen, sondern er hat sich nur ganz einfacher Verbal-Injurien schuldig gemacht, wegen deren er (s. oben) zu acht Tagen Gefängniss verurtheilt wurde. Provokat hat sich nur in seinem erhitzten und von Hass erfüllten Gemüthe diese Handlungsweise als höchst verdienstlich und zweckentsprechend so lange ausgemalt, sich dieselbe als wirklich geschehen so lange selbst vorgelogen, bis er schliesslich selbst daran glaubte und das ihm von Sr. Majestät gewissermaassen als Entschädigung für den verloren gegangenen Glöckner-Posten bald nach seiner Bestrafung gewährte Gnadengeschenk von 25 Thalern als einen „Ehrensold" für seine beherzte Abfertigung des W... Magistrats anzusehen sich gewöhnte. — Es würde zu weit führen, alle bei den Acten befindlichen, die mannigfaltigsten Schmähungen, namentlich des „demokratischen" und „idiotischen" Bürgermeisters *F.* zu W., Betheuerungen der Gerechtigkeit seiner Sache u. s. w. enthaltenden Schriftstücke des Provokaten genauer auf ihren Inhalt zu prüfen. Das vorstehend Angeführte wird genügen, den geistigen Zustand des Provokaten zu beleuchten.

Gutachten.

Das Recht ist das sittliche Fundament des Staates, und das Rechtsbewusstsein, die Gewissheit, in seinem Rechte geschützt und erhalten zu werden, ist das wichtigste Bindeglied, welches den Einzelnen an den Staat und dessen Institutionen fesselt. Darum wird auch Nichts so tief empfunden, und Nichts ist so geeignet, die gesammte geistige Individualität zu erschüttern und zu alteriren, als eine wirkliche oder vermeintliche Rechtskränkung. Ganz besonders wird das der Fall sein: entweder bei Personen mit geringerer geistiger Begabung und unentwickelten Verstandeskräften, welche die ihrer eigenthümlichen Rechtsanschauung entgegenstehenden Gründe nicht zu würdigen vermögen, oder andererseits bei zwar gescheuten aber eitlen Menschen, welche in ihrer Selbstüberhebung sich von vornherein Rechte vindiciren, deren Genuss die Gesellschaft nach den gegebenen Gesetzen ihnen versagen muss.

Zu dieser letzteren Kategorie gehört unzweifelhaft der Provokat *E.* Man thut demselben gewiss nicht Unrecht, wenn man als den Grundzug seines Charakters Selbstgefälligkeit und eine gewisse Eitelkeit bezeichnet, mindestens darf man mit Recht annehmen, dass ihm von der Natur ein sehr starkes Selbstgefühl verliehen wurde. Dieses erhöhte Selbstgefühl, welches seinem Wesen nach aus jedem auch noch so kleinen Erfolg, aus jeder auch noch so kleinen Anerkennung neue Nahrung zieht, ist sicherlich auch bei dem Provokaten durch gewisse äussere Erfolge, obgleich dieselben sehr bescheidener Natur waren, noch erheblich gesteigert worden. Provokat hat 12½ Jahr bei dem Militair gedient, hat sich das Lob und, wenn man ihm glauben darf, sogar das besondere Wohlwollen seiner Vorgesetzten erwor-

ben, ist bis zum Sergeanten avancirt und endlich mit dem Civil-Versorgungsscheine ehrenvoll entlassen worden, — diese bescheidenen Erfolge waren vollkommen genügend, um das dem Provokaten schon innewohnende Gefühl besonderer Tüchtigkeit und Würdigkeit noch zu erhöhen und denselben übermässig grosse und den realen Verhältnissen nicht entsprechende Ansprüche an Gesellschaft, Staat und Behörden erheben zu lassen. Namentlich war es der Civil-Versorgungsschein, auf welchen sich die ungehörigen Ansprüche des Provokaten stützten. Anstatt die Bedeutung eines solchen richtig zu schätzen, anstatt einzusehen, dass derselbe nur eine gewisse immerhin noch entfernte Anwartschaft auf eine Stelle im Civildienste gewähre, glaubte er vielmehr, eine solche müsse ihm werden und es genüge, blos den Civil-Versorgungsschein einzureichen, um angestellt zu werden.

In dieser gehobenen Stimmung meldete er sich zu dem vacanten Glöckner-Posten in W. Er glaubte denselben um so sicherer zu erhalten, als er selbst in W. ansässig und bekannt und ihm überdies von dem Kronprinzen, seinem früheren Brigade-Chef, dessen Verwendung (obgleich nur unter der Voraussetzung einer nicht eingetroffenen Bedingung) zugesagt worden war. Um so grösser war die Kränkung und Enttäuschung des *E.*, als nun doch die Stelle einem Andern gegeben wurde. Er übersah hierbei nur den einen kleinen, aber höchst wichtigen Punkt, dass der Posten statutenmässig mit einer Lehrerstelle verbunden werden sollte, und er deshalb schon aus diesem Grunde allein nicht angestellt werden konnte. Leider hatte *E.* überhaupt mit seinen Bewerbungen Unglück und die natürliche Folge davon war, dass er sich absichtlich zurückgesetzt und in seinem Rechte gekränkt und verletzt glaubte. Dies ist um so we-

niger zu verwundern, als ihm in dem einem Falle, wie wir in der Geschichtserzählung erwähnt haben, wirklich Unrecht geschehen zu sein scheint.

Ein ruhiger, klarer, von Selbstüberhebung freier Kopf würde zwar auch darüber hinweggekommen sein, er würde sich gesagt haben, dass Irren menschlich ist, dass wenn falsch über ihn berichtet worden war, dies nicht in böswilliger Absicht, sondern gewiss irrthümlich geschehen war, und dass dieser Irrthum leicht wieder gut zu machen sei. Aber *E.* war eben keine solche ruhige, das *pro et contra* leidenschaftslos erwägende Natur. Für ihn stand es ohne Weiteres fest, — es war ihm bitteres Unrecht geschehen, und bei seiner grossen, den klaren Blick für die realen Verhältnisse trübenden Selbstüberhebung wusste er keinen anderen Erklärungsgrund dafür zu finden, als die Missgunst, Bestechlichkeit und Niederträchtigkeit der Behörden.

Mochte er anfänglich auch diesem Urtheile innerlich noch Vernunftgründe entgegensetzen, mochten auch anfänglich noch Zweifel an der Richtigkeit desselben im Bewusstsein des Provokaten auftauchen, — die Pertubation seines gesammten Gemüths- und Seelenlebens war doch so gewaltig, dass gegen diese mit Uebermacht auftretende Idee bald keine anderen Vorstellungen mehr sich erhoben und jeder Zweifel verstummte. Hierdurch hauptsächlich charakterisirt sich diese Idee als eine krankhafte und das Seelenleben des Provokaten als gestört.

Provokat ist und war damals schon geistesgestört nicht etwa aus dem Grunde, weil er einfach Unrecht hatte und ein materiell falsches Urtheil fällte, sondern weil er offenbar schon nicht mehr die nöthige Besonnenheit hatte, in seinem Innern widerstreitende Gründe und Vorstellungen zur Geltung gelangen zu lassen, die krankhafte Idee sich

vielmehr fixirte und zum unbestrittenen Mittelpunkte der gesammten Psyche erhob. Fortan war diese fixe Idee nicht blos die souveraine Beherrscherin des gesammten Gedanken- und Vorstellungskreises des Provokaten, sondern sie wirkte auch wesentlich bestimmend ein auf sein ganzes Thun und Handeln. Auf jede mögliche Weise sein gekränktes Recht zu rehabilitiren, diese missgünstigen und bestechlichen Behörden in jeder Weise zu kennzeichnen, ihnen womöglich in öffentlicher Sitzung in ihrem eignen Amtslocal die Anklage ins Gesicht zu schleudern, — das war für den Unglücklichen nicht blos seelisches und gemüthliches Bedürfniss, sondern auch die einfache Consequenz der ihn beherrschenden und treibenden Wahnidee. Für diese nicht seltene Species von Geisteskranken, welche man wohl mit dem gemeinsamen Namen „wahnsinnige Querulanten" bezeichnet, ist es charakteristisch, dass ihr formelles Denk-Vermögen meist sehr gut erhalten ist. Von dem Boden der falschen Prämisse, der Wahnidee aus, raisonniren sie formell vollkommen richtig weiter, und alle ihre Schlüsse imponiren, sobald man die falsche Prämisse nicht erkennt, durch Schärfe und zwingende Logik.

Wenn irgendwo, gilt hier der Ausspruch des *Polonius*:

„Ist es schon Tollheit, hat es doch Methode."

Deshalb bleiben auch dergleichen Geisteskrankheiten gewöhnlich so lange unerkannt. Der Laie, selbst der gebildete Laie kann sich überhaupt nur schwer dazu verstehen, Jemanden, der nicht gerade auffällig absurder Reden oder Handlungen sich schuldig macht und noch dazu seine Urtheile mit Schärfe und beissendem Witz ausstattet, für geisteskrank zu halten. Deshalb fallen dergleichen Unglückliche auch meist viel eher dem Strafrichter, als dem begutachtenden Arzte zu, und es bedarf so auffälliger Be-

weise von gestörtem Gemüthsleben, wie sie Provokat in der letzten Zeit dargeboten hat, um denselben zu ihrem Recht zu verhelfen und eine sachverständige Untersuchung ihres Geisteszustandes zu veranlassen.

Im Vorstehenden glauben wir die zur Beurtheilung nöthigen Momente klar dargelegt zu haben, verzichten auf die Besprechung einiger anderer, lediglich wissenschaftliches Interesse beanspruchender Thatsachen und geben schliesslich unser wohlerwogenes Urtheil dahin ab:

> „dass Provokat *F. E.* in Folge einer ihm innewohnenden fixen Wahnidee zwar nicht des Gebrauches seiner Vernunft gänzlich beraubt, aber doch nicht im Stande ist, die Folgen seiner Handlungen zu überlegen, und dass derselbe demnach im Sinne des Gesetzes für „blödsinnig“ zu erachten ist.“

7.

Weitere Mittheilungen über die Verunreinigung fliessender Wässer durch Abgänge aus Bierbrauereien.

Vom

Bezirksarzt Dr. Flinzer in Chemnitz.

Unter Bezugnahme auf meine früheren Mittheilungen über die Verunreinigung der Bernsbach bei Chemnitz durch die Brauerei „zum Bergschlösschen“ in dieser Zeitschrift, N. F. VII. 1. S. 122 ff., habe ich über den weiteren Verlauf Folgendes mitzutheilen.

Im September 1866 brach in Bernsdorf die Cholera aus; dadurch wurde mir vielfach Gelegenheit zu weiteren Beobachtungen geboten. Der üble Geruch, den die Bernsbach verbreitet, war immer, allerdings in wechselnder Intensität, wahrzunehmen, gleiches wurde mir von Unpartheiischen versichert, und einer der unterhalb Wohnenden, dessen Haus unmittelbar am Bache steht, theilte mir mit, dass der Geruch zeitweise unausstehlich, ja schlimmer als früher sei; häufig, namentlich bei warmer und ruhiger Witterung könne man nicht einmal die Fenster öffnen. Die Algen selbst waren aus dem unteren Theile des Baches ganz geschwunden, in den oberen Theilen zwar noch deutlich, aber seltener.

Inzwischen hatten sich die Besitzer der Brauerei bei der Entscheidung der Königl. Kreis-Direction nicht beruhigt, sondern Recurs an das Königl. Ministerium des Innern ein-

gewendet. Die genannte hohe Behörde verwarf jedoch diesen Recurs und pflichtete der Entschliessung der Kreis-Direction in sofern bei, als aus den in dem früheren Aufsatze mitgetheilten Gründen die Verunreinigung der Bernsbach nicht weiter zu gestatten sei, dass auch gleichfalls das Verbot der Einführung der in Rede stehenden Abfallwässer nur in soweit gerechtfertigt erscheine, als die Verhütung der polizeilich nicht zu duldenden Verunreinigung der Bernsbach nicht auf andere Weise möglich sei und von den Brauereibesitzern bewirkt werde; auf welche Weise aber die Letzteren dem Abfallwasser ihrer Brauerei diejenigen Eigenschaften und Beimischungen nehmen wollten, welche zur Verderbniss und zur Verunreinigung des Bachwassers Veranlassung geben, sei ihnen anheim zu geben; so lange sie aber dies nicht erfolgreich ins Werk gesetzt hätten, müsse das Verbot des Nichteinlassens der Brauereiabfälle in den Bach aufrecht erhalten bleiben.

Im Jahre 1897 begann sich auch der *Septomitus lacteus* von Neuem in vermehrter Weise in dem Bette der Bernsbach zu zeigen und nahm rasch an Ausdehnung zu. Ob dies vorzugsweise mit dem verstärkten Betriebe der Brauerei im Winter zusammenhängt, oder ob daneben die Vegetationsverhältnisse der Pflanze in Betracht kommen, vermag ich nicht bestimmt anzugeben. Die Masse der Algen war in diesem Jahre nicht so bedeutend, wie im vorigen: ein Umstand, der höchst wahrscheinlich durch den grossen und vielfach wechselnden Wasserstand dieses Frühjahres bedingt war, in dessen Folge der Bach sehr anschwoll und die Algenmassen leichter fortriss. Dagegen war die Verbreitung der Algen im Flussbette so, dass sie in diesem Jahre weiter längs des Flusses heruntergegangen waren, ja nach meiner subjectiven Schätzung im unteren Theile des Baches diesmal viel bedeutender auftraten als im vorigen Jahre. Auch

diesmal wieder wurden die Algen in die städtische Röhrenleitung mit fortgerissen.

Auch gegen die Entscheidung des Ministeriums wendeten die Besitzer nochmals Recurs ein, jedoch, wie vorauszusehen, ohne Erfolg.

Wie so häufig geschieht, dass, wenn einmal auf einen Gegenstand die Aufmerksamkeit gerichtet ist, sich neue gleiche Erfahrungen zeigen, so auch hier. Der freundlichen Vermittelung des Herrn Oberstlieutnant *von Abendroth* verdanke ich, nachdem er zuvor nochmals die einschlagenden Verhältnisse durch Befragung eines in Teplitz wohnenden sachverständigen Herrn hatte feststellen lassen, die nachfolgende, interessante Mittheilung, die ich nicht unterlassen kann mit zur Kenntniss zu bringen:

„Die Fürstlich *Clary*'sche Brauerei zu Turn verwendet zum Brauereibetrieb das Wasser des Turner-Bach, das bis dahin vollkommen klar und rein ist. Der Turner-Bach geht mit mässiger Geschwindigkeit (5—6′ pro Sec.) durch den Turner-Park, der sie ziemlich vollständig beschattet. Dann schlängelt sich der Bach an einer sauren Wiese hin, auf der die entsprechende schilfartige Vegetation sichtbar wird, und tritt in die vom Neubade aufwärts führende Gasse, die sogenannte Neubadallee von Schönau ein. Von hier an beginnen gemauerte Ufer, und das Wasser gewinnt eine erhöhte Schnelligkeit (10—12′ pro Sec.). Unterhalb des Neubades tritt der Bach in einen überwölbten Kanal, der etwa 300 Schritt lang ist, verlässt sodann denselben und fliesst weiter zwischen gemauerten Ufern durch die Strasse von Schönau.

Die Turner Brauerei besteht seit Alters. Erst im Jahre 1864 wurde von den Hausbesitzern, welche mit ihren Grundstücken an das zuerst erwähnte offene Stück des Baches stossen, eine pestilenzialische Verunreinigung bemerkt; die

dabei aufgetretene massenhafte Algenbildung an dieser Stelle lässt auf Grund der naturwüchsigen Beschreibung der Pflanze keinen begründeten Zweifel darüber aufkommen, dass dieselbe der *Septomitus lacteus* war. Die Verunreinigung beschränkte sich in der Hauptsache auf die Neubadallee, innerhalb des Turner-Parkes und unterhalb des Kanals war sie gleichfalls nicht zu bemerken.

Man schob die Ursache sofort (?) auf die Brauerei und deren Betrieb. Die angebrachten Beschwerden führten zur Reinigung des Flussbettes, die auf Kosten des Fürsten ausgeführt und jährlich wiederholt wurden. Während im Jahre 1866 die üblen Gerüche in Folge starker Algenbildung höchst belästigend waren, ist dies im Jahre 1867 nicht der Fall gewesen. Als Grund dieser günstiger gewordenen Verhältnisse sind wohl einerseits die Reinigungen des Bettes und die vielen Hochwässer des Frühjahres 1867 Schuld, andererseits aber und insbesondere kommt in Betracht, dass im Brauhause selbst ein Desinfections-Apparat aufgestellt worden ist, der sich vollständig bewährt hat, so dass im vergangenen Sommer trotz langanhaltender Dürre, grosser Hitze und gänzlichem Wassermangel nicht die geringste Klage laut geworden, der Bach auch in seiner ganzen Länge frei von jedem Ansatze geblieben ist und das Wasser ganz klar und geruchlos erscheint.“ —

Der Besitzer der Bergschlösschen-Brauerei ist bis jetzt zu einem Entschlusse, welches Verfahren er anwenden solle, noch nicht gelangt. Nach den bisherigen Ergebnissen hielt ich mich für berechtigt, ihm das *Süvern*'sche Verfahren zu empfehlen, allein die Höhe der Kosten hat die Anwendung dieser gerade für Brennereien und Brauereien erfolgreichen Anlage verhindert.

8.

Vergiftungen durch den Genuss mutterkornhaltigen Brodes.

Mitgetheilt

vom

Bezirksarzt Dr. **Flinzer** in Chemnitz.

Der Bauergutsbesitzer *Kurth* in Auerbach bei Stollberg hatte ein Stück seiner Felder mit 2½ Scheffel Winterroggen besät. Das Getreide war nur sehr dünn aufgegangen, mit vielem Unkraute durchwachsen und bereits auf dem Halme sah man zahlreiche Mutterkornauswüchse. Demgemäss fiel auch die Erndte schlecht aus, statt wie erwartet, 10 Schock, gab der Acker nur 5 Schock Getreide. Einen Theil dieses Getreides hatte *K.* gedroschen, beziehentlich vorschlagen lassen und hierbei 3¾ Scheffel Korn erhalten. Von diesem Roggen wurden 3 Scheffel zum Saamen ausgesucht, die übrig gebliebenen drei Viertel aber mit je einem Viertel Gerste und Hafer gemengt, am 3. Oktober 1867 vermahlen. Nach den übereinstimmenden Angaben des Müllers, wie des Bauers war das Getreide stark mutterkornhaltig und auch sonst sehr verunreinigt.

Aus dem Mehle wurden am 5. October 22 bis 23 Brode, im Durchschnitt 6 Pfund schwer, gebacken. Das Brod war sehr schwarz, hatte einen dunkelvioletten Schein und schmeckte süsslich, sonst aber nicht schlecht. Vom 6. bis zum 11. Oktober wurde das Brod von dem Bauer und sei-

nen Leuten bis auf ein halbes Brod aufgegessen, dieser Rest aber dem Kettenhunde zum Fressen gegeben.

Bei den von mir am 29. Oktober an Ort und Stelle angestellten Erörterungen war weder ein Rest des Brodes, noch des Mehles vorhanden, wohl aber ein kleiner Rest des Getreides, welches durch Sieben und Wurfen gereinigt, späterhin einer nochmaligen Reinigung unterworfen worden war. In einer Probe dieses Getreides von 400 Gran habe ich durch Auslesen 48 Gran, in einer anderen Probe von 800 Gran aber 76 Gran Mutterkorn, theils in ganzen Körnern, theils in Bruchstücken gewonnen. Im Mittel hat daher die Verunreinigung des Roggens mit Mutterkorn mindestens $1/_{10}$ betragen, da das vermahlene Getreide nur einmal gereinigt war und die Vermuthung einer stärkeren Verunreinigung danach vollkommen gerechtfertigt erscheint.

Das Dorf Auerbach liegt ziemlich hoch und frei, in einem mässig vertieften Hochplateau, in der Mitte zwischen Chemnitz und Annaberg, letzterem Orte etwas näher. Der Winter von 1866 zu 1867 war beträchtlich zu warm; die mittlere Temperatur betrug für Chemnitz 1,78° R., für Annaberg oberen Theiles — 0,09° R.; die Niederschläge waren reichlich zwischen 7 und 12 Zoll. Dem zu warmen Winter folgte ein kaltes Frühjahr mit später und beträchtlicher Kälte in den Maitagen, woselbst im ganzen Königreiche Sachsen Schnee fiel. Ganz beträchtlich waren die Niederschläge; die meisten meteorologischen Stationen hatten in diesem Frühlinge mehr als ein Drittheil ihrer normalen jährlichen Regenmenge (*Bruhns*, in Zeitschr. des K. S. Statistischen Büreaus, XIII. Jahrg. S. 20 und 84).

Am 10. Oktober erkrankte der auf dem *K.*'schen Gute als Kühjunge in Diensten stehende 16 Jahr alte *R. H.*, der bis dahin gesund gewesen, er klagte über Mattigkeit, Schwindel, Appetitverlust. Am 11. Oktober früh zeigte der Junge

einer grossen Angst, lief unruhig im Gute umher, er hatte heftiges Kribbeln in Händen und Füssen und bald zeigten sich die heftigsten tonischen Krämpfe in den Beugemuskeln der oberen und unteren Extremitäten, dabei bestanden profuse, kalte Schweisse, unauslöschlicher Durst, Durchfälle. Bisweilen liessen die Krämpfe etwas nach, um bald von Neuem und schlimmer einzutreten, so dass der Junge ganz krumm gezogen war. Da der Zustand sich mehr und mehr verschlimmerte, brachte man den Jungen auf seinen Wunsch zu seinen Eltern in das eine halbe Stunde entfernte Dorf Gelenau.

Unter Fortdauer der angegebenen Erscheinungen verstarb der Kranke hier am 12. Oktober früh 3 Uhr. Ein Arzt hat den Kranken nicht gesehen, die Section ist leider nicht gemacht worden; als ich den Vorfall erfuhr, war es hierzu zu spät.

Am 12. Oktober erkrankte die als Kleinmagd bei *K*'s dienende *I. H.*, 16½ Jahr alt, ebenfalls bis dahin gesund. Nachdem sie schon einen Tag zuvor über Mattigkeit und Schwindel geklagt, stellte sich Pelzigsein der Glieder, heftiges Ameisenlaufen in den Extremitäten und die intensivsten tonischen Krämpfe in den Beugemuskeln der oberen, wie unteren Extremitäten, auch Opisthotonus ein. Nach den Mittheilungen des behandelnden Arztes, Dr. *J.* in T., der diese, wie die folgenden Kranken täglich sah, waren die Krämpfe äusserst intensiv, lang andauernd, liessen nur selten und auf kurze Zeit nach, der Zustand von Schwäche und Hinfälligkeit nahm zu, es traten ebenfalls starke Schweisse und Diarrhoeen auf, die Kranke phantasirte, wurde immer somnolenter und starb am 22. Oktober. Die Fäulniss trat sehr rasch nach dem Tode auf, insbesondere nahm nach der Mittheilung des Arztes die eine untere Extremität, die bereits in den letzten Tagen ödematös ge-

schwollen war, rasch eine schwärzliche Farbe an. Eine Sektion ist leider auch hier nicht gemacht worden.

Zu gleicher Zeit mit der vorgenannten Magd erkrankte der acht Jahr alte Sohn des Gutsbesitzers; es trat gleichfalls heftiges Ameisenlaufen, intensive tonische Krämpfe der Beugemuskeln an den Armen und Beinen ein, Durst, profuse Schweisse, heftiger Singultus, leichte Delirien. Der Verlauf war ein ziemlich langer; noch am 29. Oktober sah der Kranke sehr blass und abgekommen aus; bisweilen empfand er nach den Angaben der Eltern noch etwas Kriebeln in den Fingern und Zehen.

Mit der Kleinmagd zugleich erkrankte auch die Grossmagd bei *K.*, *I. W. P.*, 22 Jahr alt. Die Erscheinungen waren dieselben, wie in den früheren Fällen, nur waren die Krämpfe nicht so intensiv, der Verlauf aber langsamer. Noch am 29. Oktober fand ich die Kranke bettlägerig, somnolent, apathisch, hinfällig; sie klagte noch über Eingeschlafensein der Arme, besonders des rechten und über grosse Schwäche; die Zunge war einseitig dick weiss belegt, feucht, der Puls selten und klein, leer, die Temperatur nicht erhöht, beim Aufstehen trat Schwindel ein. Am Tage zuvor hatte die Kranke einen langdauernden Ohnmachtsanfall durchgemacht, der für ihr Leben Sorge tragen liess. — Nach Verlauf von weiteren acht Tagen war dieselbe in voller Genesung.

Einen Tag nach den beiden Dienstleuten erkrankte der Gutsbesitzer *K.*, 29 Jahr alt, ein bisher ganz gesunder und kräftiger Mann und nicht minder seine 25 Jahr alte hochschwangere Ehefrau. Der Krankheitszustand war hier ein milderer, es bestand nur einige Tage Mattigkeit, Schwindel und Eingeschlafensein der Glieder; bei der Frau kam es auch zu leichten Krämpfen. Am 29. Oktober stellten sich während meiner Anwesenheit heftige Wehen ein und trat

die Geburt angeblich fünf Wochen zu früh ein; auch konnte ich leichte krampfhafte Verziehungen der Füsse noch an diesem Tage wahrnehmen.

Mit seinem Herrn zugleich erkrankte der 32jährige Grossknecht, jedoch gleichfalls nur leicht, er hatte einige Tage Schwindel, Appetitverlust, starkes Ameisenlaufen in den Fingern und Zehen und rasch vorübergehende krampfhafte Verziehungen der Finger.

In der Woche, in welcher das fragliche Brod im *K.*'schen Hause gegessen wurde, arbeiteten ein Schieferdecker mit drei Gehilfen auf dem Gute. Von diesen erkrankte der Meister in ernsterer, die drei Gehilfen in gelinderer Weise und unter den gleichen Symptomen, wie die Uebrigen.

Ausserdem waren in der hier in Betracht kommenden Woche an einem Tage eine Anzahl Tagelöhner mit Kartoffelansnehmen auf dem Gute beschäftigt. Von ihnen ist keiner erkrankt.

Sämmtliche Personen haben von dem am 5. Oktober gebackenen Brode gegessen, der eine mehr der andere weniger, wie viel ein jeder war nicht mehr festzustellen. Am wenigsten hat *K.* mit seiner Frau von dem Brode genossen, da es ihnen bald nicht mehr schmecken wollte.

Den Rest des halben Brodes hat man am 11. Oktober dem 1½jährigen, mittelgrossen Kettenhunde zum Fressen gegeben. Das vorher gesunde und kräftige Thier verlor schon am Tage danach die Fresslust, verkroch sich, wurde still, taumelte, schleppte die Hinterbeine und magerte beträchtlich ab. Noch am Tage meiner Anwesenheit war das Zittern in den Hinterbeinen und der unsichere Gang deutlich zu bemerken.

Darüber, dass wir es in den hier erwähnten Fällen mit einer Vergiftung durch Mutterkorn zu thun haben, bedingt durch den Genuss des aus dem verunreinigten Mehle gebackenen Brodes, kann kein Zweifel sein. Sämmtliche Personen, welche von dem Brode genossen haben, erkrankten gleichzeitig und unter den gleichen Erscheinungen; die Symptome selbst waren die für den *Ergotismus convulsivus* oder die Kriebelkrankheit charakteristischen und der Rest des verwendeten Getreides zeigte sich überdem stark durch Mutterkorn verunreinigt. Der behandelnde Arzt war nicht einen Augenblick über die Diagnose in Zweifel gewesen; er theilte mir mit, dass er vor einigen Jahren einige ganz gleiche Fälle in dem Auerbach benachbarten Dorfe Gelenau beobachtet habe.

Sonst dürfte mit Bezug auf die in anderen Epidemien gemachten Erfahrungen noch auf folgende Umstände aufmerksam zu machen sein.

Winter und Frühjahr waren besonders feuchte, ungewöhnlich reich an Niederschlägen gewesen. Das Getreide war bald nach dem Ausdreschen vermahlen und unmittelbar danach verbacken und gegessen worden, ein Theil des Brodes jedenfalls in ganz frischem Zustande. Am schlimmsten wurden die jüngeren Personen, die beiden Dienstmägde, der Knabe und der Kühjunge ergriffen. In dem einen tödtlich verlaufenen Falle trat rasch die Fäulniss ein. Die ersten Erkrankungen zeigten sich vier, beziehendlich fünf Tage, nachdem der Genuss des Brodes stattgefunden; sie waren zugleich die intensivsten und zwei endeten tödtlich. In den Fällen der milderen Erkrankungen ist ein mässigerer Genuss des Brodes wahrscheinlich. — Die Verunreinigung des Getreides mit Mutterkorn betrug sicher $^1/_{10}$, wahrscheinlich mehr; diese Menge ist gewiss hinreichend die Vergiftung zu bewirken. In dieser Beziehung ziehe ich ein Citat

in *Falck*, „Die klinisch wichtigen Intoxikationen“ (*Virchow*, Handb. d. spec. Path. u. Ther., Bd. II. Abth. 1.) herbei, wo es S. 325 heisst: „So bemerkten alle Aerzte des 17. und 18. Jahrhunderts, welche den Ursachen der Kriebelkrankheit mit Sorgfalt nachgingen, vor Allen aber *Anton Scrinci* und *Johann Taube*, dass das Getreide, welches die Krankheit epidemisch hervorrief, aller Orten mit mehr als einem $^1/_{16}$, ja zuweilen mit $^1/_8$ Mutterkorn gemengt war.“ Wenn dagegen nach den Mittheilungen anderer, insbesondere französischer Beobachter, wie *Thuillier*, *Dodart*, *Jussieu*, *Tessier* u. A., das vor dem Ausbruche des Ergotismus eingeerntete und verbackene Getreide nicht selten ein Viertel, ja zuweilen selbst ein Drittel oder die Hälfte Mutterkorn enthält, so ist darauf hinzuweisen, dass diese Beobachtungen sich sämmtlich auf den Mutterkorn**brand**, nicht den Mutterkorn**krampf** beziehen, der erfahrungsgemäss in Deutschland fast nicht vorkommt. Es ist wahrscheinlich, dass diese stärkere Vermischung des Getreides mit Mutterkorn die Hauptursache für das Entstehen der schweren brandigen Form des Ergotismus, ist.

Hervorzuheben ist endlich, dass das fragliche Getreide zahlreiche andere Beimengungen enthielt, die wenigstens den Ernährungscoëfficienten des Brodes herabsetzen mussten.

Vor einigen Wochen wurde mir gleichzeitig von dem Rathe zu Chemnitz, wie von dem Gerichtsamte Chemnitz, neuerlich auch aus Lugau durch das Gerichtsamt Stollberg, Brod zur Untersuchung übergeben, welches tief violett aussah und von einem Theil der Käufer zurückgegeben war. Die Untersuchung ergab, dass das Brod von Mutterkorn ganz frei war, und es wurde durch Befragung und die Besichtigung des Getreides nachgewiesen, dass es die Körner

der sogenannten Kornrade, *Agrostemma Githago*, waren, welche die Farbe bedingt hatten. Nach dem Genusse dieses Brodes sind keinerlei Gesundheitsstörungen aufgetreten. — In einem anderen Falle, den ich als Gerichts-Wundarzt in Schirgiswelda beobachtete, zeigte das Brod, welches die Gefangenen bereits einige Tage genossen hatten, eine ganz intensiv violette Farbe, ebenfalls durch die Samen der Kornrade bedingt; auch hier waren danach nicht die geringsten Gesundheitsstörungen aufgetreten. Man versicherte mir, dass derartig verunreinigtes Brod hier nicht selten genossen werde, von nachtheiligen Folgen nach dem Genusse will Niemand etwas wissen, ja nach der mir gemachten zuverlässigen Angabe wird dieses Brod im Erzgebirge von manchen Leuten sogar mit Vorliebe gegessen; sie bezeichnen die Verunreinigung als durch „Klaff, Klaffer“ bedingt.

9.

Amtliche Verfügungen.

I Betreffend die Approbation früher hannoverscher Apotheker.

Der (Tit.) eröffne ich auf den Bericht vom ... unter Rückgabe der Anlagen, dass der Apotheker N. aus N., zur Zeit in N. in der Provinz Hannover, da derselbe ausweislich seiner Zeugnisse die Staatsprüfung als Apotheker unter dem 13. April 1865 nach den in dem vormaligen Königreich Hannover damals bestehenden gesetzlichen Bestimmungen rite und mit Erfolg absolvirt hat, nach Lage der gegenwärtigen Gesetzgebung nunmehr auch diesseits als approbirter Apotheker zu erachten ist und demnach die Berechtigung zum selbstständigen Betriebe der Apothekerkunst im ganzen Umfange der Preussischen Monarchie besitzt. Hiernach steht der Absicht des etc. N., die Apotheke des etc. N. in N. durch Kauf zu acquiriren, ein gesetzliches Hinderniss nicht entgegen und kann demselben die Concession hierzu unbedenklich ertheilt werden.

Berlin, den 7. December 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: *Lehnert.*

An
die Königliche Regierung zu N.

II. Betreffend die Wahl von Hebammenschülerinnen.

Auf den Antrag der Königl. Regierung vom ..., den Kreis-Physikern einen grösseren Einfluss bei der Wahl der Hebammenschülerinnen einzuräumen, vermag ich nicht einzugehen.

Die Bestimmung der Circular-Verfügung vom 6. Januar 1841 zu 1 a., wonach jede Hebammenschülerin ein Physikatszeugniss über ihre Qualification in körperlicher und geistiger Beziehung beizubringen hat, gewährt den Kreis-Physikern einen vollkommen ausreichenden Einfluss auf die Auswahl der Lehrtöchter. Wenn dieselben in dieser Hinsicht streng verfahren und nicht zu nachsichtig oder oberflächlich zu Werke gehen, so können Fälle, wie die gerügten, kaum vorkommen, zumal noch als Correctiv den Anstalts-Directoren die Befugniss zusteht, Schülerinnen, welche ihnen geistig und körperlich zum Unterricht nicht geeignet erscheinen, sofort zu entlassen.

Indem ich mich hiernach nicht bewogen finde, in den nun schon seit 25 Jahren bei pflichtmässiger Handhabung seitens der Kreis-Physiker bewährten Einrichtungen behufs der Auswahl der Hebammenschülerinnen eine Modification eintreten zu lassen, empfehle ich der etc. etc., es den Kreis-Physikern zur besonderen Pflicht zu machen, dass sie mit Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit bei der Prüfung der zum Hebammen-Unterricht sich meldenden Frauenzimmer zu Werke gehen und dabei die Bestimmungen der §§. 3. und 4. des Hebammen-Lehrbuchs zum Grunde legen.

Berlin, den 30. December 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: *Lehnert.*

An
die Königl. Regierung zu N. N.

III Betreffend das Selbstdispensiren homöopathischer Aerzte.

Unter den im Bericht vom .... angezeigten Umständen will ich im Einverständniss mit der etc. zwar davon absehen, dass gegen den Dr. N. zu N. wegen angeblicher Ueberschreitung des §. 7. des Reglements vom 20. Juni 1845, das Selbstdispensiren homöopathischer Arzneimittel durch die Aerzte betreffend, nach Maassgabe der §§. 8. und 9. ibid. verfahren werde. Ich muss jedoch der (Tit.) bemerklich machen, dass die Art und Weise, wie der Dr. N. seiner Angabe nach das Hydrargyrum oxydatum rubrum dispensirt hat, lediglich vom rein medicinalpolizeilichen Standpunkte aus als so unzulässig erscheint, dass ihm die Berufung auf homöopathische Observanz hierbei nicht zur Entschuldigung dienen kann.

Als approbirten practischen Arzt muss dem Dr. N. bekannt sein, dass das rothe Quecksilberoxyd zu den directen Giften gehört und in den kleinsten Gaben nur sehr vorsichtig steigernd gegeben werden darf. Wenngleich nun die von demselben zur Anwendung in einem Falle von secundärer Syphilis beabsichtigte Dosis von 1/10 Gran dieses Präparats 6stündlich gereicht nicht das Maass der zulässigen Gaben überschreitet, so war es doch in hohem Grade unvorsichtig, dass er, um diese Dosis für jedes Pulver zu gewinnen, die Theilung seiner Gesammtverreibung in 12 gleiche Theile nur nach dem Augenmaass vornahm und dadurch den Uebelstand herbeiführte, dass der Gehalt der einzelnen Pulver zwischen 1/16, 1/9, 1/6 Gran des wirkenden Mittels schwankte. Ich ermächtige die etc. daher, dem Dr. N. wegen dieser nicht zu rechtfertigenden Unvorsichtigkeit meine Missbilligung auszusprechen und ihn ernstlich dahin zu verwarnen, in Zukunft bei Dispensation der auch nach homöopathischen Vorschriften zu verordnenden Gifte die Gesammtverreibung jedesmal durch genaues Abwägen in die angemessenen Einzeldosen zu theilen, widrigenfalls nicht allein der §. 8. und 9. des Reglements vom 20. Juni 1843 gegen ihn in Anwendung gebracht, sondern auch im Disciplinarwege weiter gegen ihn eingeschritten werden muss.

Für die (Tit.) aber wird es hiernach einer besonderen Anweisung darüber, was unter einem nach homöopathischen Grundsätzen bereiteten Mittel zu verstehen ist, um so weniger bedürfen, als derselben nach eigener Ausführung nicht fremd ist, dass diesen sogenannten Grundsätzen keine Beständigkeit beiwohnt. Es wird vielmehr das Richtige sein, jeden etwa vorkommenden analogen Streitfall unter Berücksichtigung der individuellen Sachlage nach den hierfür maassgebenden Bestimmungen und nach zweifellosen Grundsätzen der Medicinalpolizei zu beurtheilen.

Ebenso finde ich mich nicht bewogen, aus Veranlassung des beregten Falles der Aufhebung des Reglements vom 20. Juni 1843 näher zu treten. Gegenüber einer Heilmethode, welche noch bei einem grossen Theil des Publikums Anklang findet, wird sich die Aufgabe der Staats-Regierung darauf beschränken müssen, für die wissenschaftliche Befähigung der ärztlichen Vertreter Sorge zu tragen und das Allgemeinwohl gegen Ueberschreitungen der Befugniss derselben möglichst zu schützen. Zu diesem Zweck hat das gedachte Reglement bei angemessener Ausführung desselben bisher noch genügenden Anhalt geboten. Es liegt mithin kein Grund vor, diese, wenn auch nur in gewisser Beziehung überwachende Maassnahme aufzugeben, so lange die Unsicherheit der theoretischen Grundlage dieser Methode noch zu Besorgnissen für die unbeschränkte practische Anwendung derselben Anlass giebt.

Berlin, den 14. Januar 1868.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: *Lehnert.*

An
die Königl. Regierung zu N. N.

IV. Betreffend die Einrichtung der Filial-Apotheken.

Hinsichtlich des Monitums, dass die in der Filial-Apotheke zu N. N. fehlenden Lokale, der Materialstube, der Kräuterkammer, des Trockenbodens und der Giftkammer in einer, wenngleich geraumen Frist herzustellen seien, muss bemerkt werden, dass diese Räumlichkeiten daselbst in der Vollständigkeit, wie in einer selbstständigen Apotheke, füglich nicht verlangt werden dürfen. Mit Rücksicht darauf, dass das Filial sämmtliche Droguen und Präparate fertig aus der Mutterapotheke bezieht, ist es für genügend zu erachten, wenn daselbst zur Aufbewahrung der grösseren Sendungen von Arzneisubstanzen eine gemeinschaftliche Materialkammer sowohl für die trockenen Droguen und Präparate, als auch für die Vegetabilien eingerichtet ist.

Eines besonderen Kräuter- und Trockenbodens wird es daher in einer Filial-Apotheke nicht bedürfen. Statt einer Giftkammer aber wird daselbst ein vorschriftsmässig aufzustellender Giftschrank vollkommen ausreichen.

Ebenso wird sich die Einrichtung des Laboratoriums im Wesentlichen nur auf die Herstellung eines Dampfdecoctoriums und einer Feuerung nebst den erforderlichen Apparaten zur Bereitung von Galenischen Mitteln beschränken dürfen, welche nicht wohl vorräthig gehalten werden können.

Im Keller endlich bedarf es nur einer kleinen abgesonderten Räumlichkeit für die Aufstellung derjenigen geringen Vorräthe, deren Natur eine Bewahrung an einem kühlen Ort erfordert.

Berlin, den 14. Februar 1868.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: *Lehnert.*

An
die Königl. Regierung zu N. N.

10.

Kritischer Anzeiger.

Der Fall *Otto* vor dem Schwurgericht zu Halle verhandelt am 27. Mai 1867. Halle. *Pfeffer*. 1867. 8. 40 S.

Prof. *H. Meyer* veröffentlicht die Substanz des in psychologischer Beziehung sehr interessanten Schwurgerichtsfalles, betreffend den Tischlergesellen *Otto*, welcher nach durchschwärmter Nacht, anscheinend ohne Motiv, zwei Frauenzimmern auf der Strasse Halsschnittwunden beibrachte und einer dritten, einer alten Frau, den Hals durchschnitt, ihr noch mehrere erhebliche Verletzungen in der Gegend der Geschlechtstheile beibrachte, sie beraubte, das Tischmesser, welches er aus dem Locale, in dem er die Nacht verbracht, mitgenommen, bei der Leiche zurückliess, welcher vor und nach der That vagabundirte, sich selbst denuncirte, und wegen dieser That des Mordes schuldig und zum Tode verurtheilt wurde. — Um ein selbstständiges Urtheil über den sehr zweifelhaften Gemüthszustand des Thäters zu gewinnen, bei dem nach dem Gutachten des Sanitäts-Rathes Dr. *Delbrück* eine Seelenstörung nicht vorhanden war, sondern der die That aus dem durch tagelanges Trinken hervorgerufenen Zustand der Aufregung und Ueberreizung in Verbindung mit seiner allgemeinen Rohheit und Demoralisation begangen habe, fehlt es an dem nothwendigen Material in der Schrift, indem gerade die Exploration des Angeschuldigien übergangen ist, durch welche erst dem Leser die Möglichkeit gegeben wird, ein Bild von demselben zu gewinnen. Hoffentlich wird Hr. Dr. *Delbrück* Gelegenheit nehmen, sein Gutachten in dieser ebenso schwierigen als interessanten Sache mitzutheilen. —

L.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

erhandel
S.
psychol
alles, b
hwärmt
auf d
en, ein
rheblich
eibracht
ocale,
r Leich
rte, sic
schuld
liges U
Thäter
s-Rathe
sonder
erufene
mit se
be, fehl
gerad
welch
on dem
elegen
gen a

grz.

a

1	2	
4	5	
7	8	
10	11	
13	14	
16	17	18
19	20	
22	23	
25	26	
28	29	
31	32	
34	35	
37	38	
40	41	
43	44	
46	47	
49	50	
52	53	
55	56	
58	59	
61	62	
64	65	
67	68	
70	71	
73	74	
76	77	

100	103	106	109	112	115	118	121
101	104	107	110	113	116	119	122
102	105	108	111	114	117	120	123

5' 18' 14'

C

165'

C

1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18

F

5' 18' 14'

H

1	3	5
2	4	6

A. Schütze lith.

90 100 Fuss.

